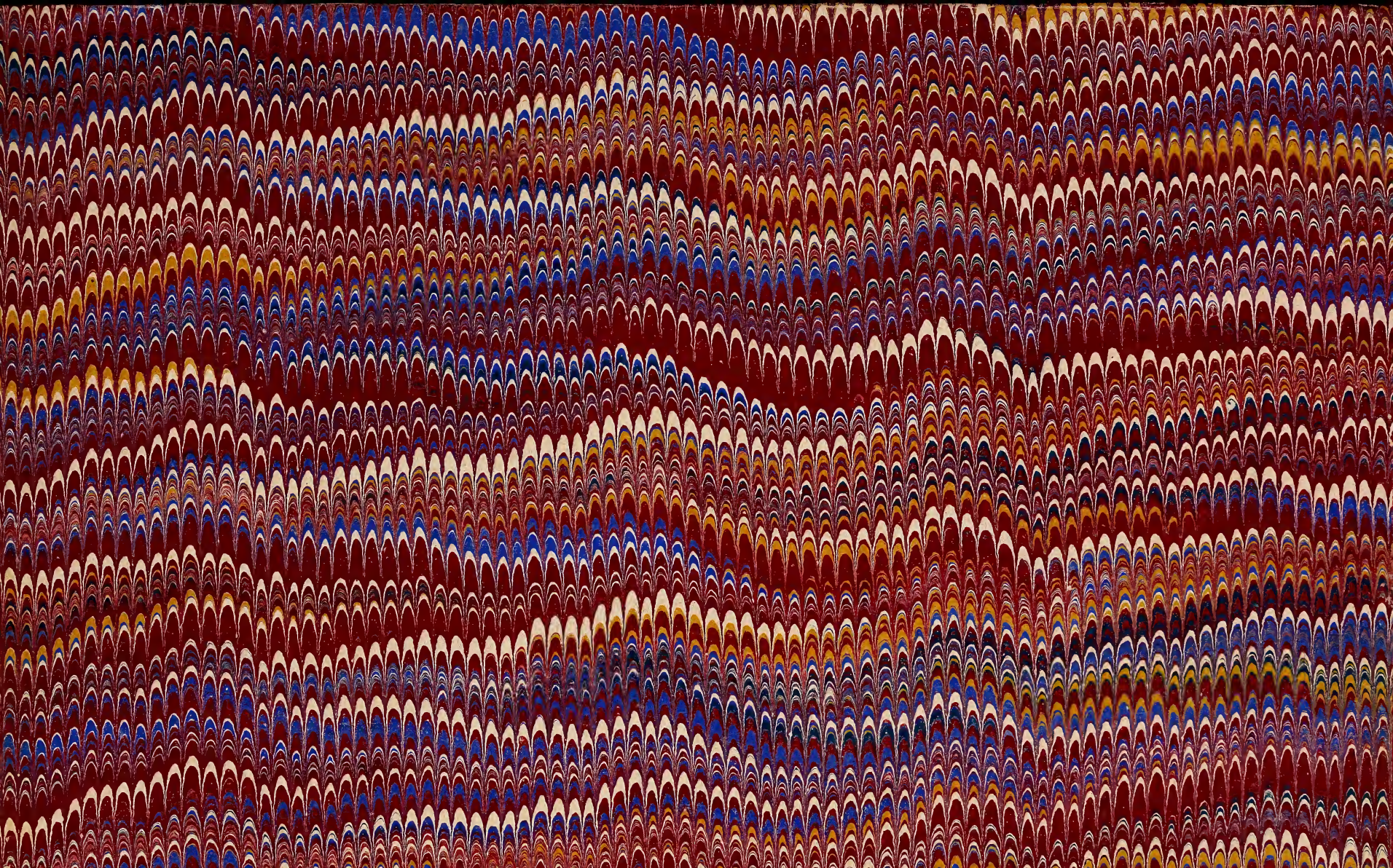


The marginal notes made in this copy of Chemnitz's Manual, and those contained in the two accompanying manuscript volumes, were in large part transcribed, in 1875–76, from Mr. Meek's interleaved and annotated copy of that manual, by his generous permission. These annotated copies were respectively used by us as a compendium of fossil mollusc-an genera in our paleontological work. After Mr. Meek's death his copy went to the Library of the U. S. National Museum, and I continued for a few years thereafter to add notes to my copy, but the great and rapid increase of the subject soon made this compendium quite inadequate to the needs of such work. I present these three volumes to the U. S. National Museum as a record of the methods of work adopted by both Mr. Meek and myself.

C. A. White

March 12. 1901.

MANUEL

DE

CONCHYLIOLOGIE

ET DE

PALÉONTOLOGIE CONCHYLIOLOGIQUE

TOME PREMIER

PARIS. — TYPOGRAPHIE DE HENRI PLON,
IMPRIMEUR DE L'EMPEREUR,
8, rue Garancière

MANUEL

DE

CONCHYLIOLOGIE

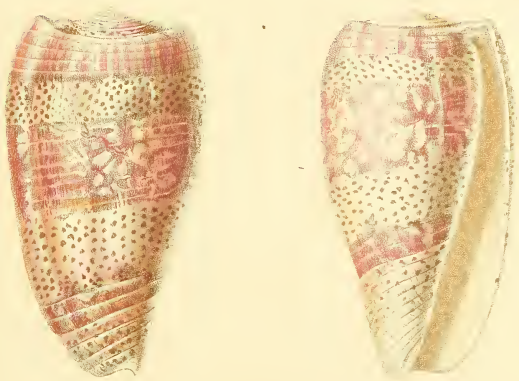
ET DE

PALÉONTOLOGIE CONCHYLIOLOGIQUE

PAR

LE Dr J. C. CHENU

TOME PREMIER



CONUS ADAMSONII.

PARIS

LIBRAIRIE VICTOR MASSON

PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

MDCCCLIX

Manuscript case

Smithsonian Institution
MAR 13 1901
National Museum

QL
403
C44
1859
t.1-2
SCNHRB

169393

L'accueil bienveillant fait aux Leçons élémentaires que j'ai publiées en 1847, l'assurance qu'on m'a donnée que ce livre a été utile aux voyageurs et aux étudiants, et qu'il a contribué à répandre le goût d'une étude aussi facile qu'attrayante, m'ont engagé à entreprendre la publication de ce Manuel. Le titre de mon livre indique le but que je me propose : faciliter le classement des collections et faire connaître les genres vivants et fossiles proposés par les conchyliologistes et les paléontologistes de tous les pays, en donnant à l'appui d'une diagnose sommaire traduite ou textuellement reproduite, une ou plusieurs figures aussi soignées que possible et choisies parmi les types indiqués par l'auteur du genre, et toujours, quand il y a lieu, parmi les types de Lamarck.

Ce livre, qui doit faire apprécier les travaux français et étrangers disséminés dans un grand nombre de journaux, de recueils périodiques, de traités spéciaux ou de monographies, ne pouvait être qu'une œuvre de compilation destinée surtout aux personnes qui n'ont pas à leur disposition une bibliothèque assez riche, assez bien entretenue pour être au courant de la science.

Il n'existe, comme travail d'ensemble comprenant les genres vivants et fossiles, et remplissant en partie les conditions de ce Manuel, que l'ouvrage de M. Philippi, publié en Allemagne, il y a cinq ans,

sous le titre de *Handbuch der Conchyliologie und Malacologie;* et le traité élémentaire *A rudimentary Treatise recent and fossil shells,* de M. Woodward. Le premier de ces livres, écrit en allemand, est sans figures, si nécessaires cependant à l'intelligence du texte; le second, écrit en anglais, mériterait d'être plus connu en France; il suffirait à beaucoup de collecteurs, et il donne un assez grand nombre de bonnes figures.

Je ne parlerai pas des importantes publications de M. Sowerby, *Thesaurus conchyliorum,* et de M. Reeve, *Conchologia iconica.* Ces magnifiques ouvrages ne sont malheureusement pas à la portée de la plupart des collecteurs; ils sont d'ailleurs loin d'être terminés et ne font connaître que les espèces des mers actuelles. Un traité qui ne laissait rien à désirer que sa complète exécution, a été commencé, il y a bientôt vingt ans, à Paris; il est à regretter que son savant auteur ait, depuis quelques années, suspendu une publication si utile et si importante à tous les points de vue.

M. Gray, conservateur du British Museum, vient de faire paraître la première partie d'une classification nouvelle des mollusques vivants, et m'a fait l'amitié de m'adresser son livre; mais le mien, déjà sous presse, ne peut malheureusement profiter qu'en partie des découvertes et des innovations de mon honorable confrère, et je regrette de ne pouvoir parler de toutes les divisions et de tous les genres qu'il établit; c'eût été un complément d'un grand intérêt.

Mais j'ai trouvé d'excellents enseignements dans le traité que viennent de terminer MM. Henri et Arthur Adams. Cet ouvrage est le plus important et le plus complet qui ait paru depuis longtemps sur les coquilles des mers actuelles. Les auteurs de ce livre présentent une classification nouvelle, peu différente cependant de celle de Cuvier, mais que la connaissance d'un grand nombre d'animaux leur a fait considérablement modifier dans les détails. Ils établissent beaucoup de genres nouveaux, soit sur des types récemment découverts, soit en démembrant, souvent avec raison, quelques-uns des genres de Lamarck. Le nombre des espèces décrites autrefois par le célèbre professeur du Muséum de Paris représente le tiers à peine des espèces décrites aujourd'hui. Lamarck, enfin, ne connaissait que très-peu d'animaux

mollusques; et guidé seulement par des analogies de forme et de structure qui, il faut bien le dire, ont rarement mis sa science en défaut, il a pu réunir dans un même groupe générique des coquilles que l'augmentation successive et considérable des espèces a permis de rapporter à des types jusque-là méconnus ou confondus avec d'autres. En effet, si l'on avait conservé, sans démembrement, un assez grand nombre des genres de Lamarck, ils se composeraient aujourd'hui de beaucoup d'espèces qui diffèrent assez du type générique établi, pour qu'à la simple vue on soit étonné de les trouver réunies. C'est ce progrès que MM. Adams mettent en pratique dans leur ouvrage. C'est une voie nouvelle qui, sagement modérée et exempte de ce qui peut tenir à l'entraînement ou à l'exagération, doit conduire à un bon résultat. Malheureusement, il est à regretter que nos savants confrères n'aient pas complétement évité cet écueil, et qu'ils aient oublié que Lamarck est le vrai fondateur de la conchyliologie comme science; que les noms génériques qu'il a toujours judicieusement choisis ont été universellement adoptés, qu'ils appartiennent à la science, et que, consacrés par l'usage, ils doivent être conservés, si l'on ne veut jeter la confusion dans une étude déjà compliquée et que la création nécessaire de genres nouveaux tend à compliquer encore. La même observation est applicable aussi en partie au livre de M. Gray. Laissons à Lamarck le mérite qu'on n'ose pas lui contester, et ne débaptisons pas inutilement ses familles et ses genres pour remonter à une généalogie équivoque, peu sérieuse, et, le plus souvent, pour ne pas faire aussi bien que lui. Le principe de l'antériorité est très-respectable, mais est-il juste de l'appliquer rigoureusement dans le cas présent, surtout pour des noms de genres? La plupart des auteurs dont on veut faire revivre les appellations génériques ne se sont occupés que d'un très-petit nombre d'espèces, et leurs observations étaient trop limitées pour que les noms employés par eux puissent présenter aujourd'hui d'autre importance que celle de l'intérêt historique. Les collections dont disposait Linné même étaient-elles en rapport avec la puissance de son génie, et est-il possible de supposer qu'il aurait méconnu les différences qui n'ont pas échappé à Lamarck, dont les sujets d'observation étaient plus que doublés, et qui l'ont conduit à diviser les grands genres proposés par le prince de la

science? C'est ainsi que Lamarck, plus favorisé que Linné, a pu poser les bases de la conchyliologie; il en a fait un corps de science, mais, donnant l'exemple, il a respecté les noms admis par ses devanciers, quand ils étaient généralement employés. En effet, si divisant un genre du naturaliste suédois par exemple, Lamarck en formait plusieurs, il conservait au groupe principal le nom donné par son illustre prédécesseur.

Nous avons toujours pensé qu'il faut éviter tout ce qui peut rendre difficile l'accès d'une science, tout ce qui peut décourager les premiers pas. Aussi regrettons-nous de voir MM. Adams, pour se soumettre au principe de l'antériorité, reprendre des noms généralement ignorés ou complétement oubliés, pour des genres que tous ceux qui s'occupent de conchyliologie connaissent parfaitement sous d'autres noms depuis longtemps consacrés par l'usage. Citons quelques exemples qui prouveront que certains noms, qui n'ont pas été adoptés par un motif quelconque, ne peuvent pas être aujourd'hui préférés à ceux imposés depuis ou presque à la même époque par un savant dont le livre est encore le guide le plus sûr et le plus universellement adopté. Quel est le collecteur qui reviendra aujourd'hui aux noms donnés autrefois par Bolten, Klein, Gronovius, Humphrey, Link et Denys de Montfort, à des genres qui n'existaient souvent pas, et dont Lamarck a le premier établi les caractères, les rapports et les limites? Mettons en présence de quelques noms anciens, dont nous blâmons la résurrection impossible parce qu'elle est inutile, les noms employés par Lamarck, et la question sera jugée :

Architectonica,	Bolten,	=	Solarium,	Lamarck.
Bursa,	—	=	Ranella,	—
Angaria,	—	=	Delphinula,	—
Harpago,	Klein,	=	Pterocera,	—
Actinobolus,	—	=	Cardita,	—
Pentadactylus,	—	=	Ricinula,	—
Dactylus,	—	=	Oliva,	—
Gladius,	—	=	Rostellaria,	—
Amphiperas,	Gronovius,	=	Ovula,	—
Eutropia,	Humphrey,	=	Phasianella,	—
Isognomum	Klein,	=	Perna,	—
Umbonium,	Link,	=	Rotella,	—

J'apprécie beaucoup les travaux des savants étrangers et mon avis ne pourrait être suspect en ce moment, puisque chacune des pages de mon Manuel proclame l'impulsion qu'ils donnent à la conchyliologie; mais, tout en suivant assez scrupuleusement la méthode que proposent MM. Adams, et que je crois, sauf certaines réserves cependant, préférable à celles suivies jusqu'ici; tout en faisant connaître les genres si nombreux de MM. Albers et Pfeiffer et une grande partie de ceux de M. Gray, ainsi que les genres fossiles dont le nombre, si l'on ne s'arrête aux limites du vrai, dépassera bientôt celui des genres des mers actuelles, j'ai dû conserver toutes les dénominations génériques adoptées et depuis longtemps en usage. J'espère que l'immense majorité des conchyliologistes approuvera le parti bien arrêté de ne pas reléguer à la synonymie générique les noms qu'ils connaissent, pour leur préférer ceux qui sont restés inconnus. S'il en était autrement, il faudrait commencer par oublier le langage scientifique qui n'est pas déjà si simple, mais avec lequel on est familiarisé depuis un demi-siècle, pour s'habituer à un langage nouveau qui n'offre aucun avantage.

J'admets l'emploi de dénominations nouvelles aussi largement que possible, quand il faut créer un genre ou lui faire subir des démembrements; mais, il faut bien le reconnaître, les divisions génériques et subgénériques des auteurs anglais, allemands et américains, sont en général exagérées, et les caractères différentiels qui les motivent n'ont pas toujours assez d'importance, témoin les divisions proposées pour les genres Hélice et Cône par exemple : je ne parlerai pas en ce moment du genre Hélice, cela nous conduirait trop loin; mais comme mon opinion personnelle peut n'avoir pas une grande valeur, j'ai cru devoir, dans l'intérêt de la cause, citer celle d'un conchyliologiste qui représente en ce moment le vœu du plus grand nombre. « Quoique le genre Cône soit des plus naturels et des mieux tranchés qui existent, dit M. Crosse dans un article de la *Revue zoologique*, il n'a pas échappé plus que les autres à la manie de divisions et de subdivisions à l'infini qui s'est emparée de quelques naturalistes, surtout dans ces derniers temps, et qui menace de noyer la science dans un déluge de genres inutiles dont elle se passerait bien. Cette fâcheuse tendance, qui aboutit, en définitive, à faire des genres avec les espèces et des espèces avec les simples variétés,

devrait être soigneusement évitée par tous les savants sérieux ; et cependant elle a déjà été poussée si loin, que l'un des ouvrages les plus utiles à la science serait certainement celui de l'auteur qui analyserait avec soin les genres créés depuis le commencement du siècle, et supprimerait les mauvais, après avoir prouvé qu'il n'y avait pas lieu de les établir. »

Pour prendre une mesure radicale et opérer une semblable réforme, il faut pouvoir apprécier sûrement, et mon Manuel, qui serait mieux nommé Répertoire méthodique et systématique des familles, genres et sous-genres, etc., en fournira peut-être l'occasion ; car loin d'avoir la prétention de poser en ce moment des bases définitives, je cherche uniquement à réunir les moyens d'arriver à l'élimination des divisions inutiles, autant qu'à la formation des groupes nécessaires.

Je mets toutes les gravures du Manuel (six mille environ) à la disposition de ceux des conchyliologistes français ou étrangers qui voudraient entreprendre ce travail en tout ou en partie *.

Malgré tous les soins que j'ai apportés à mon travail, je ne me dissimule pas l'imperfection de ce Manuel ; il contiendra probablement quelques erreurs ; je n'ose promettre de n'avoir rien oublié : mais je fais un appel aux conchyliologistes de tous les pays ; je recevrai avec reconnaissance les observations, les communications qu'ils voudront bien m'adresser ; et un supplément, qui ne se fera pas attendre, rectifiera les erreurs en complétant le travail.

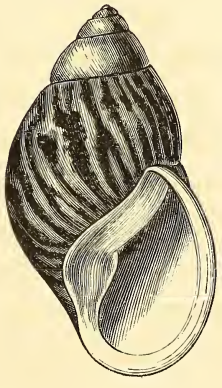
Quelques personnes déjà m'ont fait remarquer que j'aurais dû donner des notes bibliographiques, et discuter la valeur des familles et des genres. L'ouvrage alors, déjà volumineux, ne répondrait plus à son titre, et dépasserait son but tout simple et tout modeste.

Je termine en exprimant le désir que l'exécution matérielle de ce livre compense ses imperfections, et que l'on reconnaisse que les artistes auxquels j'ai confié les dessins originaux et les gravures ont rempli leur tâche avec habileté. MM. Mesnel et Prédhomme, qui ont fait, le premier

* Je fais la même proposition aux personnes qui s'occupent des autres branches de l'histoire naturelle ; je possède près de dix mille fort belles gravures sur bois (vertébrés ou invertébrés), n'ayant pas encore servi pour la plupart, et parmi lesquelles on peut trouver, à l'aide du clichage galvanoplastique, de précieux matériaux de publication.

les dessins, le second les gravures, ont rendu aussi fidèlement et aussi heureusement que possible les modèles souvent ingrats qu'ils avaient à reproduire.

Une innovation, une difficulté vaincue, dont je puis me féliciter puisqu'elle m'a valu déjà l'approbation de quelques amis, donnera sans doute de l'intérêt à ce Manuel. Je veux parler de l'intercalation de figures coloriées dans le texte. Je tentais depuis longtemps la réalisation de ce progrès, et les premiers essais laissaient beaucoup à désirer : le trempage du papier, après l'impression typographique, altérait la lettre, qui perdait sur l'acier une partie de son encre. Ce dernier, difficile à repérer, écrasait la lettre et marquait désagréablement ses biseaux au milieu des pages. Cependant, M. Rémond, l'habile imprimeur en taille-douce, je dirai l'artiste, bien connu par de magnifiques travaux, m'a parfaitement compris, et, à l'aide de moyens ingénieux et de soins minutieux, il est arrivé aux meilleurs résultats. Il est probable que ce mode d'impression, utilement applicable, surtout aux ouvrages d'histoire naturelle, se répandra bientôt et remplacera avantageusement les planches qu'il faut, dans les conditions actuelles, aller chercher à la fin du volume.



MOLLUSQUES. *MOLLUSCA. Linné,* 1758.

Malacozoaria. *Blainville*, 1824.

Les mollusques sont des animaux mous, symétriques, surtout pour les organes du mouvement et des sens; sans squelette articulé, sans moelle épinière, revêtus d'une peau plus ou moins épaisse, plus ou moins ample, contractile, dans laquelle ou sur laquelle se développent, *le plus souvent,* une ou plusieurs parties calcaires ou cornées généralement connues sous le nom de coquilles et qui, par leur consistance, leur solidité ou leurs dimensions proportionnelles variables, offrent à ces animaux, ou au moins à leurs organes essentiels, une protection ou un abri.

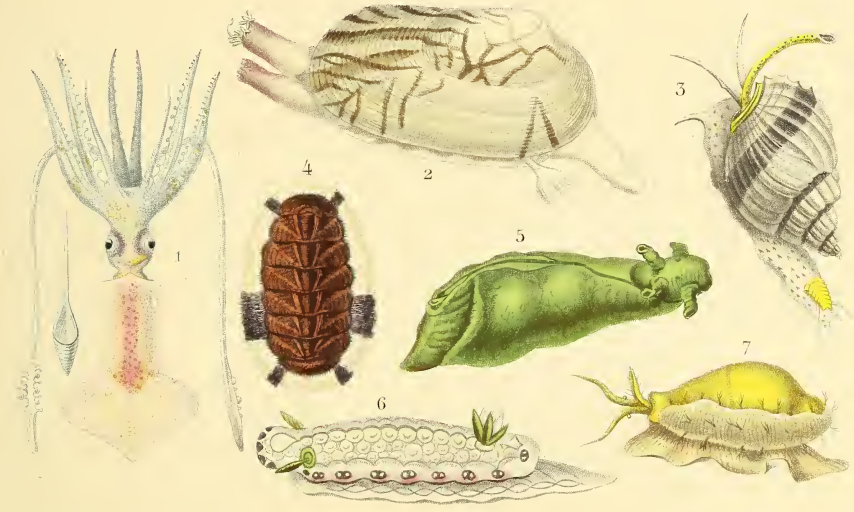


Fig. 1. Ommastrephes sagittata. *Lamarck.* Fig 2. Pullastra geographica. *Lamarck.* Fig. 3 Nassa coronata. *Lamarck.* Fig. 4. Chiton priscus. *Sowerby* Fig. 5. Aplysia Tongana. *Quoy.* Fig. 6. Doris elegans *Quoy.* Fig. 7. Cypræa moneta. *Linné.*

Les mollusques forment le second des quatre embranchements établis par Cuvier pour le classement méthodique des animaux : Vertébrés, mollusques, annelés, rayonnés.

Parmi les mollusques, les uns ont une tête plus ou moins distincte et sont désignés sous le nom de *Céphalés;* les autres, ou *Acéphalés,* n'ont point de tête. Cette différence importante dans l'organisation commande la division de l'embranchement en deux grandes sections ou sous-embranchements.

1er SOUS-EMBRANCHEMENT.

CÉPHALÉS. *Lamarck*, 1801.

Céphalophores. *Blainville*, 1816.

Ce sous-embranchement comprend tous les mollusques ayant une tête plus ou moins distincte. Presque tous les céphalés ont une coquille externe ou interne bien développée ou rudimentaire; quelques-uns sont nus ou sans coquille soit externe, soit interne, et quelques autres ont un test composé de plusieurs pièces calcaires enchâssées dans le manteau.

Parmi les mollusques céphalés, les uns sont terrestres, les autres vivent dans les eaux douces et salées; le plus grand nombre et les types les plus variés se rencontrent dans les mers.

L'organisation de ces animaux présente quatre types principaux et donne lieu à l'établissement de quatre groupes distincts ou classes, dont le caractère le plus saillant est tiré de la situation relative et de la forme de l'appareil locomoteur.

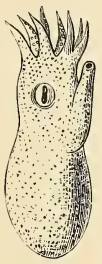


Fig. 8.
O. brevipes.

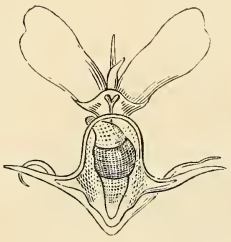


Fig. 9.
C. cuspidata.

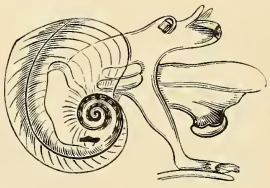


Fig. 10.
A. Quoyi

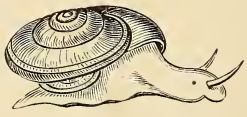


Fig. 11.
C. Inca.

1re classe. Céphalopodes. — Appareil locomoteur sous forme de bras ou de tentacules plus ou moins nombreux entourant la tête. Fig. 8. Octopus brevipes, *d'Orbigny*.

2e classe. Ptéropodes. — Appareil locomoteur sous forme d'ailes ou de nageoires membraneuses placées de chaque côté du corps. Fig. 9. Cleodora cuspidata, *Bosc*.

3e classe. Hétéropodes. — Appareil locomoteur de forme variable, consistant en un pied comprimé en forme de nageoire ou constitué seulement par une masse spongieuse ou spumescente destinée à soutenir l'animal. Fig. 10. Atlanta Quoyi, *Eydoux* et *Souleyet*.

4e classe. Gastéropodes. — Appareil locomoteur représentant un disque musculaire aplati, placé sous le ventre de l'animal et servant à ramper. Fig. 11. Cyclostoma Inca, *d'Orbigny*.

1re Classe. CÉPHALOPODES. *Cuvier*, 1798.

Antliobranchiophora. *Gray*, 1821.

Les céphalopodes (κεφαλή, tête; ποῦς, pied) sont des animaux nus sans coquille ou à coquille interne ou externe. Leur manteau forme un sac musculeux qui enveloppe tous les viscères et fournit quelquefois des appendices en forme de nageoires. Leur tête, plus ou moins distincte, large et arrondie, est séparée du corps par un étranglement ou cou; elle ferme l'ouverture du sac et elle est couronnée par un plus ou moins grand nombre d'appendices tentaculiformes ou par des bras, organes de locomotion et de préhension, flexibles en tous sens, quelquefois très-longs et armés de ventouses et de crochets plus ou moins nombreux et diversement disposés.

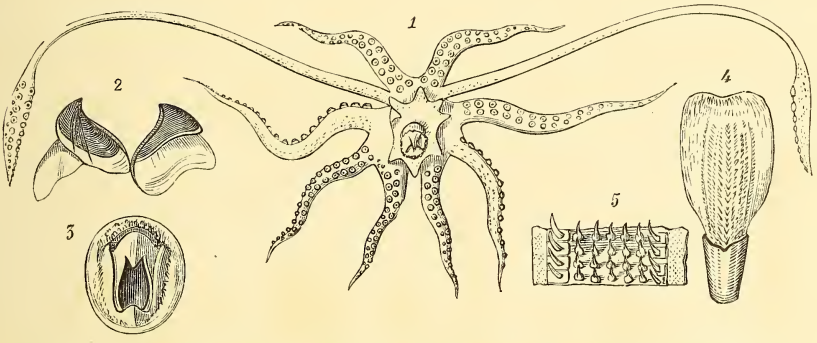


Fig. 12. 1. Bras et bouche du Loligo vulgaris. 2. Mandibules cornées de l'Argonauta argo. 3. Bouche de la Sepia vermiculata. 4. Langue de l'Argonauta argo. 5. Crochets de la langue du même.

La bouche est au centre de la base des bras ou des tentacules; elle est munie de deux mandibules solides, cornées ou calcaires, représentant le bec d'un perroquet, et d'une langue garnie de pointes cornées. Les yeux sont très-grands, sessiles ou pédonculés, et comparables à ceux des vertébrés. Un tube charnu, *entonnoir* ou *tube locomoteur,* placé à l'ouverture du sac, sous le cou, reçoit l'eau destinée à la respiration et sert en même temps de canal aux excrétions. Une ou deux paires de branchies symétriques, assez compliquées et cachées dans une poche dorsale. Système nerveux plus développé que celui des autres mollusques et représenté par un collier œsophagien protégé par une sorte de crâne rudimentaire et cartilagineux. De ce centre nerveux partent des nerfs qui établissent les communications avec des ganglions assez nombreux qui appartiennent aux divers organes. Sexes séparés sur deux individus différents. Natation rétrograde.

La coquille est interne ou externe, univalve, sans opercule et de forme très-variable. On la désigne quelquefois sous le nom d'osselet quand elle est interne. Elle est simple, à une seule loge, mince et très-fragile, ou bien elle est cloisonnée

et alors munie d'un siphon qui traverse les cloisons, et l'animal est contenu en partie dans la dernière loge.

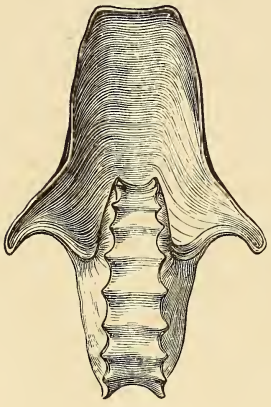


Fig. 13.
Argonauta gondola.
A. Adams.

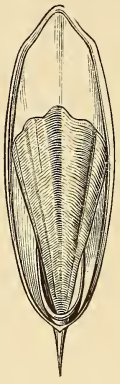


Fig. 14.
Sepia rostrata.
D'Orbigny.

Fig. 15.
Cranchia scabra.
D'Orbigny.

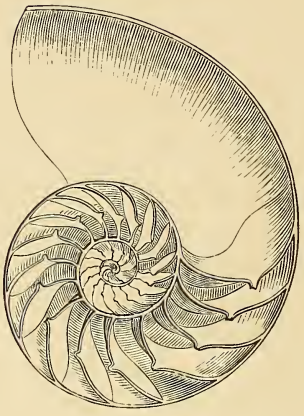


Fig. 16.
Nautilus Pompilius.
Lamarck.

Les céphalopodes présentent des formes très-variées, mais se rapportant à quelques types principaux. Le nombre des espèces fossiles est bien plus considérable que celui des espèces actuellement vivantes, et cependant il est très-probable qu'on ne connaît qu'une partie des céphalopodes qui ont vécu aux diverses époques géologiques, car on n'a rencontré jusqu'ici aucune trace des espèces sans coquilles qui ont dû habiter les mers anciennes, et dont la mollesse a favorisé la décomposition rapide; et l'on ne cite que quelques rares empreintes des espèces à osselet interne des mêmes époques. Il n'en est pas de même des espèces à coquille calcaire externe ou interne, qui, grâce à la dureté et à la solidité de leur test, ont pu se conserver sans trop d'altérations dans les dépôts successifs qui indiquent les tourmentes des premiers âges du monde et tracent si bien l'histoire de la formation de la terre. Disons-le donc encore, ces céphalopodes si nombreux dans les mers anciennes sont à peine représentés dans la faune actuelle. Ainsi le genre nautile, qui ne compte plus que trois espèces vivantes, est le seul que les révolutions successives du globe aient constamment respecté, puisqu'on en trouve à tous les étages, tandis que la plupart des autres genres ont eu une existence limitée à une, deux ou quelques époques géologiques. En résumé, les mers actuelles comptent un grand nombre de genres et d'espèces de céphalopodes dont l'existence dans les faunes anciennes n'est pas prouvée, et trois espèces seulement d'un autre type autrefois très-riche en genres et en espèces.

La classe des céphalopodes se divise en deux ordres : le premier comprend les espèces à huit ou dix bras armés de ventouses ou de crochets, ayant deux branchies, et dont la coquille, quand elle existe, est interne ou rudimentaire et parfois formée de loges superposées, ou externe, mais alors non cloisonnée. Ce sont les *céphalopodes acétabulifères*. Le second se compose des espèces à bras tentaculaires, nombreux, courts, sans ventouses ni crochets, à quatre branchies et à coquille externe et cloisonnée. Ce sont les *céphalopodes tentaculifères*.

1er Ordre. CÉPHALOPODES ACÉTABULIFÈRES. *D'Orbigny*, 1834.

Acetabulum, coupe, suçoir, *fero*, je porte.

Sepiacea. *Lamarck*, 1809. Sepiolea. *Lamarck*, 1812. Cryptodibranchiata. *Blainville*, 1814. Anosteophora et Sepiaphora. *Gray*, 1821. Dibranchiata. *Owen*, 1838.

Animaux libres, symétriques, présentant deux parties distinctes, l'une postérieure, *corps*, l'autre antérieure, *tête et bras*. Le corps représente un sac ouvert en avant, plus ou moins gros, de forme variable, rond, allongé, cylindrique ou fusiforme, avec ou sans nageoires et renfermant deux branchies paires, les viscères, une poche à encre, etc., etc. La tête, ou pour mieux dire la partie céphalique, est plus ou moins distincte du corps auquel elle est réunie par des brides musculaires internes et la peau. Elle se compose 1° de huit ou dix bras de longueur variable, flexibles en tous sens, vigoureux, à l'aide desquels ces animaux nagent, marchent et se fixent avec beaucoup de force aux corps qu'ils embrassent. Ces bras sont garnis à leur face interne de cupules ou suçoirs ou de crochets sessiles ou pédonculés. 2° D'une bouche placée au centre de la base des bras et armée de mandibules cornées en forme de bec de perroquet et entre lesquelles on voit une langue hérissée de pointes cornées. 3° De deux yeux plus ou moins gros et saillants. 4° De l'entonnoir ou tube locomoteur.

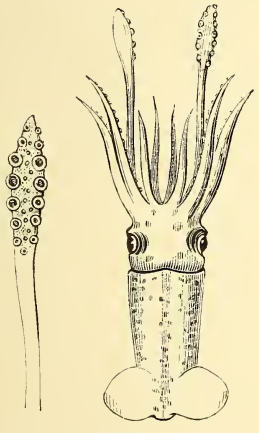


Fig. 17. Loligo Meneghini. *Vérany.*

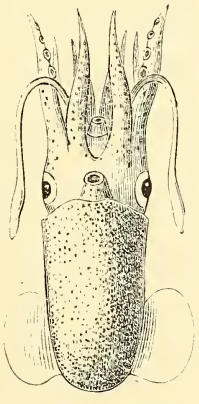


Fig. 18. Rossia dispar. *Ruppell.*

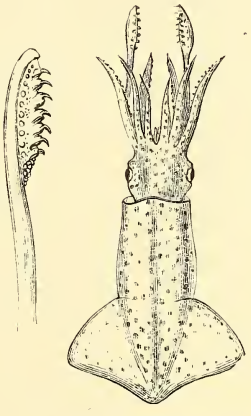


Fig. 19. Ancistroteuthis Krohnii. *Vérany.*

L'animal contient le plus souvent dans la partie médiane de son corps un osselet corné, de forme et de consistance variables, ou une coquille formée de loges superposées, ou enfin il est contenu dans une coquille non cloisonnée.

Les proportions relatives du corps et des bras, chez les céphalopodes acétabulifères, varient beaucoup, et il y a même dans quelques espèces exagération de l'une ou de l'autre de ces parties. Ces animaux présentent aussi de grandes différences quant à la consistance de leur corps. Les uns ont une peau épaisse, plus ou

moins coriace, résistante, et des muscles vigoureux; d'autres n'ont qu'une enveloppe membraneuse, d'une mollesse extrême, transparente et contenant un corps comme gélatineux. D'autres, enfin, tiennent le milieu entre ces deux extrêmes. M. d'Orbigny, auquel on doit une grande partie de ce qu'on sait de l'histoire de ces animaux, explique ces différences par le mode de vie propre à chacun d'eux. Les uns, destinés à vivre sur les côtes accidentées des mers, sont organisés pour résister au contact des rochers, tandis que les autres sont pélagiens et moins exposés puisqu'ils ne quittent pas la haute mer.

La peau des céphalopodes acétabulifères est lisse ou couverte d'aspérités ou de tubercules; variations qui se présentent non-seulement sur des espèces différentes, mais aussi sur les mêmes individus suivant les impressions qu'ils éprouvent. Ainsi quelques céphalopodes qui ont la peau très-lisse à l'état de calme ou de repos, se couvrent subitement de tubercules coniques et de cirrhes plus ou moins longs et saillants, dès qu'ils sont agités par la crainte ou la colère.

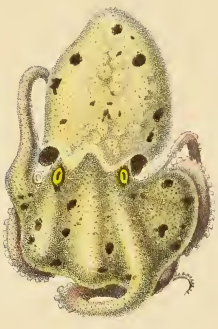


Fig. 20. Eledone moschatus calme.

Fig. 21. Le même rampant sur le sable.

Fig. 22. Le même irrité.

M. d'Orbigny fait remarquer que les tubercules et les cirrhes susceptibles d'une érection volontaire ne se voient que sur les céphalopodes acétabulifères côtiers, tandis que les tubercules invariables, constants, ne se trouvent que sur les espèces des hautes mers. Le savant voyageur fait encore observer que les tubercules constants sont placés aux parties inférieures du corps, tandis que ceux qui sont érectiles n'existent que sur les parties supérieures du corps et de la tête. La peau de ces animaux est souvent ornée des couleurs les plus vives et les plus éclatantes, mais quelques-unes de ces couleurs paraissent ou disparaissent à la volonté de l'animal ou suivant les impressions qu'il éprouve. Ces changements facultatifs sont dus à la présence de points chromophores sous-cutanés et présentant des tons divers. Ces points, très-petits en certains moments, constituent en quelque sorte autant de pupilles excessivement dilatables et contractiles à volonté. Complétement dilatées, elles forment de larges taches vivement colorées qui disparaissent par la contraction.

Bras. — Les bras sont de deux sortes, sessiles ou tentaculaires : les bras sessiles, armés de cupules ou ventouses dans toute la longueur de leur face interne, se

terminent en pointe aiguë et sont distingués par paires. La première paire est celle qui se trouve en-dessus, l'animal reposant sur le ventre; les autres prennent par ordre de position les numéros deux, trois et quatre. Ils sont simples, cependant une exception se remarque chez l'argonaute, dont les deux premiers bras sont terminés par un large repli membraneux. Les bras tentaculaires ne se trouvent que chez les décapodes et sont toujours placés entre la troisième et la quatrième paire de bras sessiles. Ils sont allongés, rétractiles, terminés en massue spatuliforme, pourvue à sa face interne de cupules ou de crochets, organes de préhension qui se rencontrent très-rarement dans toute la longueur de ces bras. Beaucoup d'espèces présentent des membranes interbrachiales plus ou moins développées et formant l'ombrelle. Ces membranes, unissant les bras des trois premières paires surtout, favorisent la rapidité des mouvements et semblent en quelque sorte servir aussi, au besoin, de modérateurs de ces mouvements.

Yeux. — Les yeux sont toujours proéminents, gros chez les espèces nocturnes, petits chez celles qui habitent les côtes et sont le plus exposées à l'action solaire. Leur position varie un peu suivant les habitudes propres à chaque espèce : ainsi les unes, vivant en pleine mer, ont les yeux latéraux; les autres, rampant souvent au fond de l'eau, les ont latéro-supérieurs. Celles qui se retirent dans des trous les ont latéro-antérieurs. Ces yeux sont ou couverts de paupières plus ou moins épaisses, ou seulement protégés par une expansion transparente de la peau, ou enfin ils sont libres et en contact avec l'eau.

Nageoires. — Beaucoup de céphalopodes acétabulifères sont pourvus de nageoires latérales, latéro-dorsales ou terminales, et dans ce dernier cas réunies en une seule. Ces nageoires sont plus ou moins étendues et de formes diverses. A part une ou deux exceptions, toutes les espèces à nageoires sont décapodes.

Tube locomoteur. — Les nageoires dont nous venons de parler sont des organes accessoires et peut-être seulement directeurs des mouvements qui s'exécutent principalement à l'aide du tube locomoteur. Ce tube, désigné aussi sous le nom d'entonnoir, est placé au-dessous et en arrière de la tête et des bras; il est libre, saillant, tronqué à son extrémité et adhérent à sa base. A l'intérieur et en arrière, il supporte l'appareil constricteur, reçoit l'orifice anal, et il est souvent muni d'une valvule à sa partie antérieure. Le tube locomoteur sert de conducteur à l'eau qui, après avoir été aspirée, est chassée avec force par la contraction du corps, auquel il donne un mouvement de recul; il aide ainsi puissamment à la natation rétrograde. Il renvoie de même l'eau aspirée par les ouvertures branchiales lorsqu'elle a servi à la respiration, et il sert de canal à toutes les excrétions.

Appareil constricteur ou appareil de résistance. — La tête des céphalopodes acétabulifères est attachée au corps par des brides intérieures dorsales, médianes et latérales, et par d'autres brides de la peau qu'on pourrait considérer comme des muscles peaussiers. Quelques espèces, n'ayant que des brides peu solides ou seulement rudimentaires, ont un appareil particulier charnu ou cartilagineux, à l'aide duquel elles peuvent à volonté donner plus de solidité à l'union de la tête au corps et trouver ainsi ou une plus grande puissance musculaire, ou, suivant les besoins du moment, la faculté de laisser la liberté de mouvement aux deux parties. C'est

cet appareil que M. d'Orbigny a décrit sous le nom d'appareil de résistance. Il consiste en une espèce de bouton engagé dans une boutonnière ou en mamelons et en crêtes qui correspondent à des cavités ou à des rainures et dont le rapprochement empêche le corps de s'écarter de la tête et s'oppose à tout mouvement de rotation de l'un ou de l'autre.

M. Vérany considère l'appareil constricteur comme l'organe au moyen duquel l'animal fixe quand il le veut son corps à la base du tube locomoteur et conséquemment à la tête. Par ce moyen, il ferme à volonté l'ouverture branchiale et oblige l'eau aspirée par cette grande ouverture à sortir par l'entonnoir. Ce naturaliste n'admet pas, comme le fait M. d'Orbigny, que la natation rétrograde des céphalopodes s'opère entièrement au moyen du refoulement de l'eau par le tube locomoteur. « J'ai acquis, dit-il, la certitude que pendant les grandes secousses ce refoulement est aidé par la pression des bras sessiles, surtout chez les octopodes. Quant au mouvement progressif des décapodes, il est opéré presque exclusivement par les bras sessiles munis de crêtes natatoires, et les nageoires y aident fort peu. La seiche, par exemple, courbe ses bras sessiles perpendiculairement et avance autant qu'elle le veut, à l'aide des grandes expansions natatoires de la quatrième paire qui lui servent de rames. Quant à la navigation de l'argonaute, si prônée et si exagérée par les anciens, mais niée par les modernes, je suis obligé d'en constater la vérité, en ayant été deux fois, moi-même, témoin oculaire. Je m'empresse pourtant d'ajouter que les bras munis de membranes ne font pas l'office de voiles, mais de puissantes rames que le mollusque relève et replonge alternativement en les sortant fort peu de l'eau. » (Voyez fig. 44, page 17.)

Osselet. — Sous le nom d'osselet, ou sepiostaria de quelques auteurs, on désigne un organe corné ou crétacé qui se trouve placé le long de la ligne médiane du corps et au centre des muscles dorsaux d'un grand nombre de céphalopodes. L'osselet est souvent d'une consistance cartilagineuse; ses dimensions relatives et sa forme varient beaucoup : chez les uns, il ressemble à une plume garnie de ses barbes ou à une spatule; chez d'autres, il est allongé, conique, et il occupe toute la longueur ou une partie de la longueur du corps. La connaissance de cet organe devient surtout importante pour la détermination des espèces fossiles, car c'est à peu près la seule partie de l'animal qui ait résisté à la décomposition. Les octopodes n'ont pas cet osselet, on ne le trouve que chez les décapodes. Chez les spirules, il constitue une jolie coquille spirale multicloisonnée et munie d'un siphon. Chez les seiches, il forme une plaque allongée et assez épaisse. L'osselet des bélemnites est droit, en partie creux, et il présente de nombreuses loges très-rapprochées l'une de l'autre. L'osselet peut donc être considéré comme un squelette rudimentaire puisqu'il est destiné à soutenir les parties molles qui le couvrent; et, d'après M. d'Orbigny, les loges qu'on trouve dans quelques-uns de ces osselets, chez les seiches, les spirules et les bélemnites, ne seraient, par analogie aux vessies natatoires des poissons, qu'un moyen de soutenir ces animaux dans l'eau et d'aider leurs mouvements à toutes les hauteurs; aussi voit-on le nombre de ces loges augmenter en raison proportionnelle de la pesanteur du corps de l'animal. Le savant voyageur résume ainsi qu'il suit ses observations sur les fonctions de l'osselet des céphalo-

podes : 1° Lorsque l'osselet est corné, il sert tout simplement à soutenir les chairs et remplit alors les fonctions des os des vertébrés. 2° Lorsque, étant corné ou crétacé, il contient des loges aériennes, non-seulement il soutient les chairs, mais il sert encore d'allége en représentant chez les mollusques la vessie natatoire des poissons. 3° Lorsque, corné ou crétacé, pourvu ou non de loges aériennes, l'osselet s'arme postérieurement d'un rostre crétacé, il réunit aux fonctions indiquées celle de résister aux chocs dans l'action de la nage rétrograde; il sert enfin d'arme défensive et constitue un organe protecteur.

Ouvertures aquifères. — Ces ouvertures communiquent avec des cavités plus ou moins profondes et sans issues; on n'en a pas encore bien précisé les fonctions. On les remarque sur le milieu et au-dessous de la tête, à la base des bras, près de la bouche et près des yeux.

Poche à encre. — Chez un grand nombre de céphalopodes et chez la seiche, par exemple, on trouve une poche qui sécrète une matière noire, liquide, connue généralement et employée sous le nom de *sépia*, matière que l'animal emploie pour altérer subitement la limpidité ou la saveur de l'eau et se dérober ainsi à la poursuite d'un ennemi. Plusieurs animaux parmi les vertébrés et les annelés offrent des exemples d'une organisation analogue. La poche à encre de la seiche est située au fond du sac abdominal derrière les organes génitaux; son canal excréteur s'ouvre près de l'anus, et la liqueur s'échappe par l'entonnoir. Dans d'autres céphalopodes cette poche est quelquefois plus rapprochée du foie, et on la trouve enchâssée dans une fossette de la face abdominale de cet organe. C'est à tort que plusieurs auteurs, et notamment Cuvier, pensaient que la bonne encre de Chine était fournie par cette sécrétion. M. Siebold, pendant son séjour au Japon, a recueilli des documents positifs sur la fabrication de l'encre de Chine, et il lui donne une tout autre origine. Les bonzes ou prêtres japonais, dit-il, par un raffinement d'industrie encore inconnu chez nous, tirent parti de la fumée des lumières qui brûlent dans leurs pagodes; et à l'aide de ventilateurs, ils recueillent la suie qui est la base de cette encre si renommée.

Les céphalopodes acétabulifères se meuvent avec une remarquable rapidité dans la mer par une natation rétrograde, en refoulant, à l'aide du tube locomoteur dont ils sont pourvus, l'eau qui a pénétré par les ouvertures du corps; ils s'élèvent même souvent au-dessus de l'eau, et l'on en voit quelquefois dans ce cas tomber sur le pont des navires. C'est à l'aide de leurs bras armés de suçoirs qu'ils rampent sur le sol ou au fond de la mer, et la facilité de cette reptation est en rapport avec la longueur des bras et le poids du corps, de sorte que ce mode de progression doit être bien difficile, sinon impossible, pour les espèces dont les bras sont très-courts. M. d'Orbigny pense que le volume et la forme du corps sont toujours en rapport avec le plus ou moins d'exigences habituelles de la natation, et qu'ainsi ceux de ces animaux qui nagent peu et lentement ont le corps petit et élargi en arrière; que le corps devient plus gros et se rétrécit en arrière chez ceux qui nagent davantage; qu'enfin il est très-volumineux, très-effilé en arrière et cylindrique chez les grands nageurs de l'ordre.

D'après une observation de MM. Rang et Victor Rendu, les argonautes peuvent

nager sans se servir de leurs bras, soit comme moyen de propulsion, soit comme moyen de direction, et seulement à l'aide de l'eau rejetée par le tube locomoteur. Ils ont en effet vu des argonautes captifs se mouvoir assez rapidement, alors que les bras palmés enveloppaient la coquille et que les autres bras étaient complétement rentrés. M. Rang pense que les céphalopodes en général ne nagent point au moyen de leurs bras, mais seulement à l'aide du tube locomoteur. Cette opinion est certainement trop exclusive, et nous supposons que le tube locomoteur est le principal organe du mouvement, mais que les bras et surtout les bras vélifères sont des agents accessoires très-utiles. Les membranes vélifères et interbrachiales ne sont certes pas de simples ornements.

M. Cantraine fait observer que les céphalopodes nus et qui manquent d'osselet corné interne sont beaucoup moins agiles que ceux qui en sont pourvus, et que ces derniers ont une chair généralement préférable.

Les céphalopodes sont carnassiers, généralement nocturnes et très-voraces; ils vivent de poissons, de mollusques et de crustacés qu'ils attaquent et déchirent, souvent même sans besoins, à l'aide de leurs mâchoires cornées. Les uns se lancent sur leur proie, la poursuivent et l'étreignent vigoureusement; d'autres l'attendent, et quand elle se trouve près du trou qu'ils habitent, ils la saisissent et l'arrêtent facilement en se servant des ventouses dont leurs bras sont armés. Ils ont leurs ennemis, et souvent ils deviennent à leur tour la proie de quelques cétacés à dents, de quelques gros poissons, de plusieurs oiseaux de mer, et le moyen de défense qu'ils trouvent dans l'encre qu'ils peuvent répandre ne les sauve pas toujours. M. Cantraine a remarqué que lorsqu'un céphalopode a saisi un poisson à l'aide de ses bras, il peut enlever peu à peu tout ce qui appartient au système musculaire sans détériorer le squelette, ni même souvent la peau. Il a fréquemment trouvé dans les rochers qui bordent le port de Livourne des poissons ainsi traités par des poulpes, et qui paraissaient intacts, tandis que, examinés de plus près, ils ne présentaient plus que les os et la peau.

Les céphalopodes acétabulifères déposent leurs œufs par grappes gélatineuses plus ou moins longues qu'on trouve attachées par une base commune aux corps submergés. Ces œufs, petits d'abord, grossissent jusqu'au moment où les embryons rompent l'enveloppe qui les retient. Dès ce moment ils cherchent leur nourriture et sont en état de pourvoir à tous leurs besoins. Ils vivent en troupes plus ou moins nombreuses, se développent assez vite d'abord, plus lentement ensuite, et probablement pendant une grande partie du temps fixé pour la durée de leur vie. Leur taille varie avec les espèces; on en connaît de très-petits et de très-

Fig 23. OEufs de la Sepia officinalis.

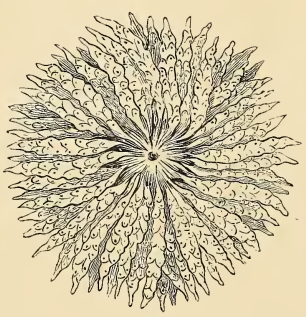


Fig. 24. OEufs du Loligo vulgaris.

gros; mais on s'est plu à exagérer leurs dimensions; c'est ainsi qu'on a supposé des individus assez gros et assez forts pour arrêter la marche d'un vaisseau et même le renverser. La vérité est que le corps de certaines espèces peut atteindre la dimension déjà bien raisonnable d'un gros tonneau et les bras une longueur de deux à trois mètres. MM. Quoy et Gaimard estiment à cent kilogrammes le poids d'un calmar dont ils ont recueilli les débris dans l'océan Atlantique.

On trouve des céphalopodes acétabulifères dans toutes les mers; mais il en est qui voyagent et ne paraissent près des rivages qu'à certaines époques, qui correspondent aux moments où ils déposent leurs œufs.

Cet ordre se divise en deux sous-ordres : le premier comprend les espèces à huit bras, ce sont les Octopodes; dans le second se trouvent réunies toutes les espèces à dix bras ou Décapodes.

1er Sous-ordre. OCTOPODES. *OCTOPODA. Leach,* 1817.

Octopia. *Rafinesque,* 1815. Octopodidae. *Gray,* 1847.

Mollusques nus, bursiformes, à corps arrondi ou ovoïde, ayant huit bras garnis de cupules non pédonculées et sans cercle corné. Sans osselet interne. Des yeux fixes, sans rotation et unis aux téguments. Pas de nageoires. Appareil de résistance charnu. Tube locomoteur sans valvule. Des ouvertures aquifères céphaliques seulement. Un seul des genres de ce sous-ordre présente par exception une coquille externe.

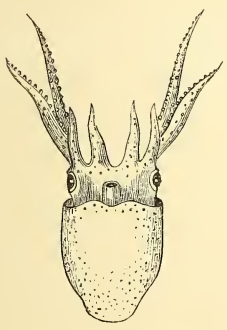


Fig. 25. Octopus Koellikeri. *Vérany.*

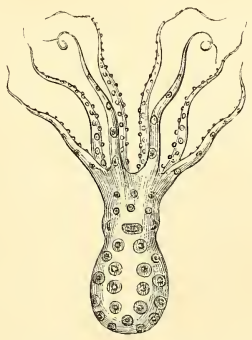


Fig. 26. Octopus lunulatus. *Quoy.*

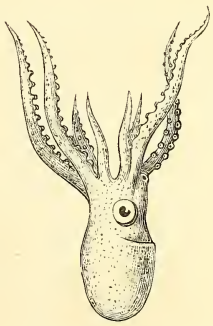


Fig. 27. Tremoctopus carena. *Vérany.*

Les octopodes sont des animaux des hautes mers, on les trouve cependant sur les côtes pendant la belle saison; ils y viennent sans doute pour déposer leurs œufs, peut-être pour obéir à un instinct ou à des besoins particuliers, et il paraît qu'ils s'en éloignent en hiver; c'est sur les bords garnis de rochers et peu couverts d'eau qu'on les trouve en plus grand nombre; en petites compagnies s'ils sont jeunes, solitaires s'ils sont vieux; les trous des rochers leur servent de repaires. C'est là

qu'ils attendent, dans l'immobilité la plus perfide, la proie qu'ils surprennent au passage et qu'ils enlacent à l'aide de leurs bras armés de suçoirs. Leur présence est indiquée par les débris de leurs victimes, débris qu'ils rejettent de leurs trous avec un soin qu'on a peut-être à tort attribué à de la propreté instinctive. Sur le sol où on les place avec l'intention de les observer, ou bien sur les fonds baignés d'eau, les octopodes marchent par côté, la bouche à terre. Leurs bras s'étendent, s'accrochent et se contractent pour attirer le corps du côté où ils veulent se diriger; les bras du côté opposé se raccourcissent en se repliant pour aider par un effort contraire. Si la marche de ces animaux est lente, en compensation ils nagent très-vite, le corps en avant, les bras étendus en arrière; l'eau, vigoureusement chassée par le tube, les pousse par impulsions successives; ils s'aident de leurs bras, et les mouvements de ces organes sont plus puissants encore chez les espèces qui ont des membranes interbrachiales.

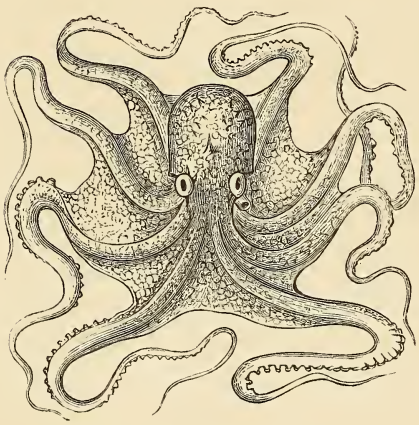


Fig. 28. Octopus vulgaris. *Lamarck.*

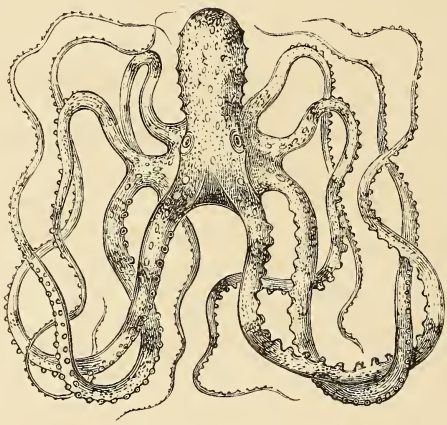


Fig. 29. Octopus macropus. *Risso.*

Selon l'impression qu'ils éprouvent, les octopodes changent non-seulement de couleur en passant par des tons divers, mais ils se couvrent aussi, à leur volonté, comme nous l'avons déjà dit, d'aspérités verruqueuses qui les rendent méconnaissables. « Voyez, dit M. d'Orbigny, un poulpe dans une flaque d'eau se promenant autour de sa retraite, il est lisse et d'une teinte très-pâle. Voulez-vous le saisir? il se colore subitement de teintes foncées, et son corps se hérisse, au même instant, de verrues et de cirrhes qui persistent jusqu'à ce qu'il soit entièrement rassuré. »

On dit que chez les poulpes les bras accidentellement coupés se reproduisent, mais que ces nouveaux bras n'atteignent jamais leur longueur primitive. A l'appui de cette assertion, on peut dire qu'on trouve beaucoup de ces animaux avec un ou deux bras plus courts que ceux du côté opposé.

On rencontre des octopodes dans toutes les mers. Il est probable qu'ils ont été représentés aussi dans les mers anciennes, mais on ne retrouve aucune de leurs traces fossiles; ces animaux manquant de parties solides, leurs tissus mous et peu résistants se sont décomposés sans permettre à la fossilisation de conserver leurs

empreintes. L'exception vient ici confirmer la règle : en effet, le seul genre (argonauta) présentant une coquille externe a laissé trace de cette coquille, et il y a seulement vingt ans qu'on en a fait la découverte. Ajoutons qu'on trouve aussi à l'état fossile des parties de mâchoires ou becs cornés ayant appartenu à des espèces éteintes, mais, comme nous le verrons plus loin, ces débris sont trop incomplets pour pouvoir servir à caractériser des espèces.

Ce sous-ordre comprend trois familles. OCTOPIDÉS, PHILONEXIDÉS, ARGONAUTIDÉS.

1re FAMILLE. OCTOPIDÉS. *OCTOPIDAE. D'Orbigny,* 1837.

OCTOCERA. *Blainville,* 1818. OCTOPODINA. *Gray,* 1847.

Cette famille se compose de céphalopodes à huit bras subulés et armés d'une ou de deux rangées de cupules sessiles et sans cercle corné. Ces animaux ont les yeux fixes et unis aux téguments ; ils n'ont pas d'osselet médian, ou de lame cornée, mais seulement on remarque sur les côtés du dos un ou deux petits corps coniques de consistance cornée. L'appareil de résistance est charnu. On ne trouve pas chez eux d'ouvertures aquifères céphaliques. Les bras sont réunis, à leur base seulement ou dans toute leur étendue, par une membrane. Les uns n'ont pas d'appendices natatoires, les autres n'en ont que de rudimentaires. Cette famille comprend quatre genres : OCTOPUS, PINNOCTOPUS, ELEDONE, CIRROTEUTHIS.

* 1er GENRE. *OCTOPUS.* POULPE. *Lamarck,* 1799. Ὀκτώπους, huit pieds.

See fig 28, page 12, that of the type

Πολύπους. *Aristote.* POLYPUS. *Pline.* CISTOPUS. *Gray, partim,* 1849.

Deux rangées de cupules à la face interne de chaque bras qui sont conico-subulés quelquefois et réunis à leur base par une membrane assez large. Corps arrondi-oblong.

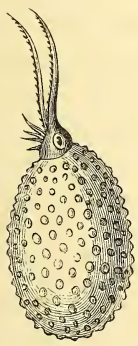


Fig. 30. Octopus Tehuelchus. *D'Orbigny.*

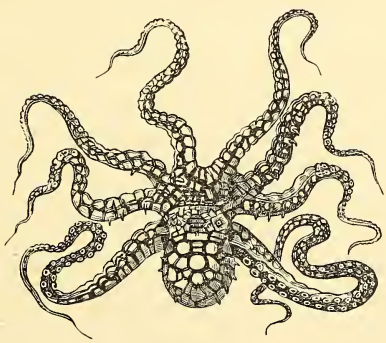


Fig. 31. Octopus horridus. - *D'Orbigny.*

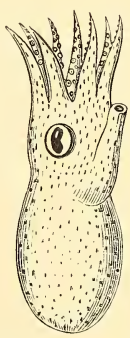


Fig. 32. Octopus brevipes. *D'Orbigny.*

Les poulpes habitent presque toutes les mers ; on en trouve sur toutes les côtes de France, et c'est à ce genre que se rapportent les espèces gigantesques dont

* Cuvier adopts it (1778); Tab. Elem. 380. He cites and describes O. vulgaris and O. rugosus = Sepia octopus and S. vulgaris Bosch.

nous avons parlé. On en connaît un assez grand nombre. M. d'Orbigny forme dans ce genre trois groupes d'une importance secondaire et établis sur les différences que présente la longueur relative des paires de bras : ainsi, les uns ont les bras de la première paire plus longs que ceux des autres paires ; les bras latéraux sont plus développés chez d'autres ; et il en est enfin dont les bras de la quatrième paire sont les plus longs. Ex. : O. vulgaris, *Lamarck,* fig. 28, page 12.

M. Gray a proposé l'établissement du genre Cistopus, type O. indicus de Ruppel, pour une espèce présentant des ouvertures aquifères entre les bases des bras ; et M. Troschel, le genre Scæurgus (σκαιουργέω, je tourne à gauche) pour deux espèces seulement que nous n'avons pu encore examiner, mais dont l'une est connue sous le nom d'Octopus Coccoï, *Vérany.*

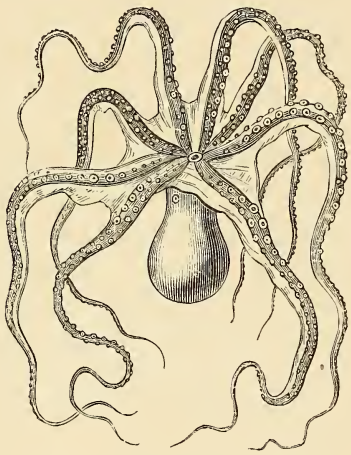


Fig. 33. Octopus Indicus. *Ruppell.*

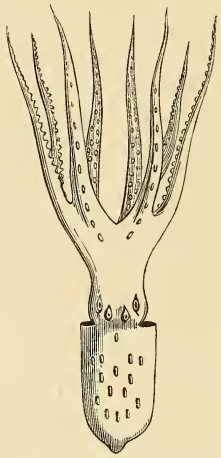


Fig. 34. Octopus Coccoi. *Vérany.*

2e Genre. *PINNOCTOPUS. D'Orbigny,* 1845. *Pinna,* nageoire.

Corps oblong avec des expansions aliformes encadrant les côtés du corps. Tête peu distincte, de même largeur que le corps. Yeux supralatéraux. Bras très-longs, égaux, avec deux rangées de cupules peu proéminentes, et réunis à leur base par une membrane assez large. Une seule espèce des mers de l'Inde : P. cordiformis, *d'Orbigny.*

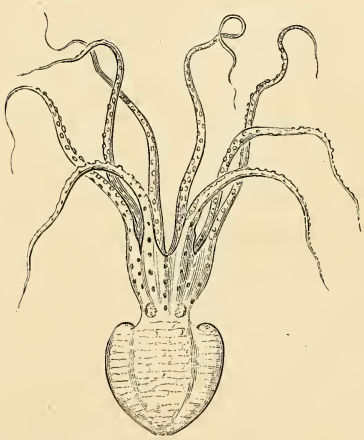


Fig. 35. Pinnoctopus cordiformis. *D'Orbigny.*

Cette espèce de la baie de Tasman, Nouvelle-Zélande, a été découverte par MM. Quoy et Gaimard qui l'ont décrite et classée dans le genre Octopus. M. d'Orbigny en a fait le type d'un nouveau genre, caractérisé surtout par l'élargissement latéral du corps en deux nageoires.

3e Genre. *ELEDONE. Leach*, 1817. Ἐλεδώνη, *Aristote.*

Moschites. *Schneider*, 1784. Ozaena. *Rafinesque*, 1815.

Une seule rangée de cupules aux bras qui sont réunis à leur base par une membrane assez courte. Longtemps confondus avec les poulpes, les élédones se distinguent par leurs bras à un seul rang de cupules. On n'en connaît que deux ou trois espèces de la Méditerranée et de l'Océan. Ex. : E. moschatus, *Lamarck*. Celle que nous figurons est commune dans la Méditerranée; elle a une forte odeur de musc, qui se conserve longtemps après la mort. Par une exception à citer, et peut-être à cause de l'odeur qu'elle répand, cette espèce, pour se défendre, n'a pas recours à sa poche à encre. Elle est connue à Naples sous le nom de Mascariello; à Livourne sous celui de Moscardino; à Nice sous celui de Nouscarin, et en Sardaigne sous celui de Purpu muscao.

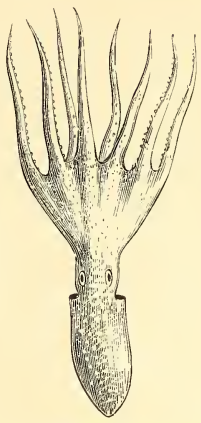


Fig. 36. Eledone moschatus. *Lamarck.*

4e Genre. *CIRROTEUTHIS. Eschricht*, 1836. *Cirrus*, cirre, *teuthis.*

Sciadephorus. *Reinh* et *Prosch*, 1846. Bostrychoteutis. *Agassiz*, 1847.

Une seule rangée de cupules alternant avec des cirres. Des nageoires dorsales oblongues, transverses. Bras égaux, coniques, subulés, réunis jusqu'à leur extrémité par une membrane mince, très-large et formant une ombrelle au fond de laquelle se trouve la bouche. Corps rond; tête petite; ligament cervical occupant la plus grande partie de sa circonférence; yeux petits, sans paupières. Une seule espèce des mers du Nord. Ex. : C. Mulleri, *Eschricht.*

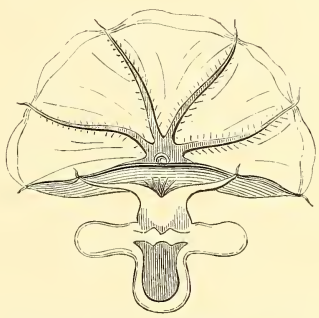


Fig. 37. Cirroteuthis Mulleri. *Eschricht.*

2e Famille. PHILONEXIDÉS. *PHILONEXIDAE. D'Orbigny*, 1845.

Les philonexidés sont des animaux essentiellement nageurs; leurs bras sont subulés, de longueur moyenne, les supérieurs toujours les plus longs. La réunion de la tête au corps est consolidée par la présence de deux saillies en boutons correspondant à deux rainures situées à la base de l'entonnoir. Ils habitent les hautes mers et vivent en troupes souvent nombreuses. Ils ont presque toujours des canaux aquifères supérieurs ou inférieurs, et leur corps est orné de vives couleurs formées par de nombreuses plaques chromophores; les uns ont les bras libres; chez les autres les paires supérieures sont réunies par de grandes membranes vélifères. Cette famille ne comprend que deux genres : PHILONEXIS et TREMOCTOPUS.

5e Genre. *PHILONEXIS. D'Orbigny,* 1835. Φιλέω, j'aime, νῆξις, natation.

Bras de longueur moyenne, les supérieurs les plus longs, garnis à leur face interne de deux rangées de cupules pédonculées, souvent très-espacées et sur deux lignes alternes. Tête généralement plus petite que le corps. Yeux gros, saillants. Corps bursiforme, volumineux, comparativement aux autres parties; presque toujours lisse, quelquefois acuminé postérieurement et présentant des couleurs très-vives. Quatre ou cinq espèces, de l'Océan et de la Méditerranée. Ex. : P. hyalinus, *d'Orbigny;* catenulatus, *Férussac.*

Fig. 38. Philonexis hyalinus. *D'Orbigny.*

Fig. 39. Philonexis Atlanticus. *D'Orbigny.*

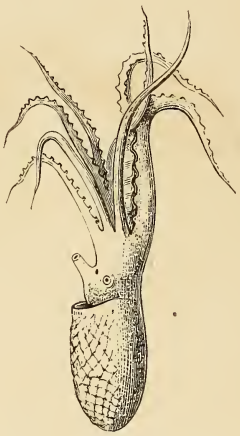


Fig. 40. Philonexis catenulatus. *Férussac.*

6e Genre. *TREMOCTOPUS. Delle Chiaje,* 1830. Τρῆμα, trou.

Bras assez longs; les deux paires supérieures plus longues et réunies par des membranes qui s'étendent quelquefois jusqu'à leur extrémité. Deux rangs de cupules subcylindriques. Quatre ouvertures aquifères; deux à la partie supérieure entre les yeux et deux en dessous, quelquefois aussi de petites ouvertures latérales. Genre peu nombreux en espèces, de l'Océan et de la Méditerranée. Ex. : T. violaceus, *Vérany.*

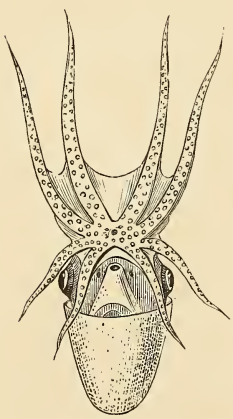


Fig. 41. Tremoctopus Quoyanus. *D'Orbigny.*

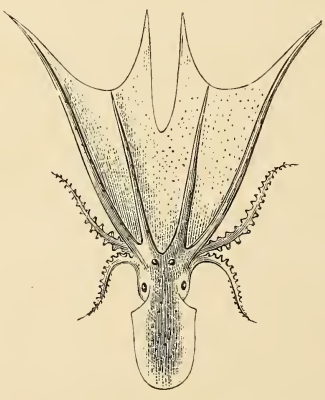


Fig. 42. Tremoctopus violaceus. *Vérany.*

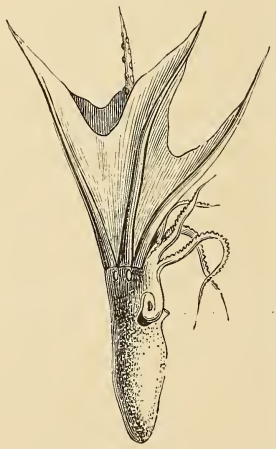


Fig. 43. Tremoctopus velifer. *Férussac.*

3e Famille. ARGONAUTIDÉS. *ARGONAUTIDAE. Reeve*, 1841.

Céphalopodes uniloculaires. *Lamarck*, 1809, et Céphalopodes monothalames. *Lamarck*, 1812. Ocythoidae. *Gray*, 1849.

Les argonautidés sont des poulpes à coquille très-développée et externe, mais non adhérente au corps de l'animal. Comme dans la famille précédente, la réunion de la tête au corps est consolidée par deux saillies en boutons correspondant à deux rainures situées à la base de l'entonnoir. Un seul genre : argonauta.

Fig. 44. Argonauta Argo. *Linné.*

Fig. 45. Argonauta tuberculata. *Rafinesque.*

7e Genre. *ARGONAUTA. Linné*, 1758.

Nauplius. *Pline.* Ocythoé. *Rafinesque*, 1815. Ὠκύθοος, mouvement rapide.

Deux bras palmés à leur extrémité et six bras conico-subulés, tous avec deux rangs de cupules pédiculées. Deux ouvertures aquifères. Un appareil de résistance libre dont la partie concave est sur la base du tube locomoteur et le bouton dans l'intérieur du corps. L'argonaute est contenu dans une coquille univalve, uniloculaire, plissée ou tuberculeuse ; mais il n'y est retenu par aucune attache musculaire. Cette coquille est très-mince, blanche, à sommet spiral bicaréné, et elle est aplatie sur les côtés, ce qui lui donne une forme analogue à celle de la coque d'un navire.

L'argonaute pond des œufs qu'on trouve à certaines époques sous le sommet ou sur les bords de la coquille. Pendant le repos, les bras palmés embrassent et semblent protéger la frêle coquille, tandis que les autres bras se replient dans le test. On trouve ces mollusques dans la Méditerranée, l'Océan et les mers des Indes. On en connaît quatre espèces. Ex. : A. Argo, *Linné*.

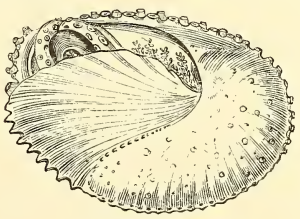


Fig. 46. A. Argo.

M. Sismonda a rencontré en 1837, près de Conegliano, Piémont, dans les marnes bleues du dépôt supercrétacé, la coquille de l'argonauta hians qui n'avait pas encore été trouvée à l'état fossile.

L'argonaute est un mollusque nocturne, cependant il vient quelquefois à la sur-

face de la mer pendant le jour et lorsque le temps est calme. La forme élégante et singulière de sa coquille, la disposition non moins singulière de ses bras vélifères et les anomalies que présente l'animal, ont facilement prêté au merveilleux. La prétendue navigation de l'argonaute est une fiction des anciens, répétée et propagée pendant longtemps. Ce poulpe ne navigue pas à l'aide de voiles; il nage comme les autres céphalopodes, et le moteur principal qu'il emploie est le tube locomoteur dont il est pourvu et qui lui sert à refouler l'eau. Ses bras palmés lui servent parfois de rames, comme l'a constaté M. Vérany, mais ils ne suffiraient pas à la rapidité des mouvements et ne constituent réellement que des accessoires utiles. Si l'on avait autrefois connu la navigation à l'aide de la vapeur, la disposition anatomique et les fonctions du tube locomoteur, on aurait pu, en continuant la fiction, dire aussi qu'indépendamment des voiles et des rames, l'argonaute employait encore, par le refoulement de l'eau, un moyen analogue à celui que présentent les navires à hélice, et la navigation mixte était trouvée.

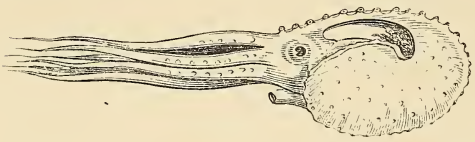


Fig. 47. Argonaute Argo, nageant à l'aide du tube locomoteur seulement.

Le merveilleux ne s'est pas arrêté là, il a fallu expliquer encore pourquoi l'argonaute n'a pas de moyens d'attache avec la coquille qu'il habite : quelques auteurs supposent que le poulpe qui se trouve dans la coquille connue sous le nom d'argonaute, n'est qu'un parasite qui a dévoré ou expulsé le véritable constructeur et possesseur de cette coquille pour s'emparer de sa demeure. D'autres, remarquant que le poulpe de l'argonaute est toujours femelle, croient que la coquille n'est qu'un nid formé pour recevoir et protéger les œufs. Quelques-uns, disant avec raison qu'on trouve souvent des coquilles d'argonautes sans animal, pensent que le poulpe qu'on rencontre dans celles qui sont habitées ne s'en empare qu'au moment de la ponte et l'abandonne après l'éclosion. D'autres, enfin, prétendent, avec plus de raison sans doute, que l'argonaute forme lui-même sa coquille et qu'il en est par conséquent le légitime possesseur quoiqu'il ne soit pas adhérent à cette coquille. Cette opinion est assez justifiée d'ailleurs par le fait, constaté par plusieurs naturalistes, de la réparation de la coquille par le poulpe lui-même lorsqu'un accident quelconque l'a endommagée.

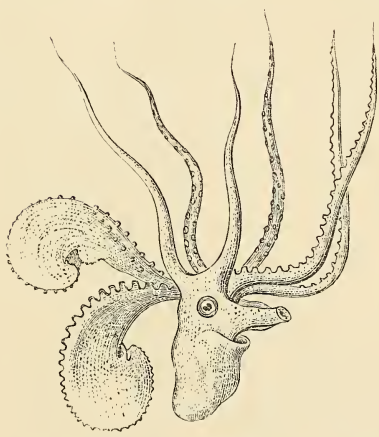


Fig. 48. Argonaute Argo séparé de sa coquille.

Le parasitisme étant accepté par les uns, repoussé par les autres, pourrait rester douteux : la question est assez intéressante pour nous engager à ajouter quelques détails curieux. On dit à l'appui du parasitisme de l'argonaute que ce n'est pas le seul exemple qu'on puisse indiquer dans la classe qui nous occupe, et l'on cite à tort le pagure ou bernard l'hermite, qui vit dans la coquille de divers mollusques.

On prétend que la coquille de l'argonaute est si peu faite pour l'individu qui l'habite, qu'elle n'est pas complétement remplie par le corps du poulpe, ni moulée sur lui, et qu'elle est tellement indépendante de l'animal qu'elle contient, qu'aucune adhérence ou attache musculaire ne les relie l'une à l'autre; qu'enfin la coquille n'est maintenue en rapport avec le poulpe qu'à l'aide des bras membraneux. On dit encore que la peau du poulpe de l'argonaute est de même texture que celle des céphalopodes sans coquille.

Les partisans nombreux du non-parasitisme opposent à ces raisons peu concluantes que personne n'a encore vu l'animal qui, dans la supposition du parisitisme, construirait la coquille. Ils disent qu'on a recueilli des coquilles d'argonautes de toutes les dimensions et de tous les âges, habitées sans exception par la même espèce et dont la taille est toujours en rapport avec celle du test. M. d'Orbigny, entre autres, en a pêché de très-jeunes, puisque la coquille était encore membraneuse. La dimension du test est toujours proportionnée à celle de l'animal, qui, s'il était un parasite, serait obligé de changer souvent de coquille pour en prendre une progressivement en rapport avec ses accroissements successifs. L'exemple du parasitisme du bernard l'hermite ne prouve rien, c'est un crustacé qui s'empare violemment du test d'un animal incapable de se défendre et d'une classe différente. Il choisit d'ailleurs la coquille qui convient le mieux à sa taille et se loge indistinctement dans le test de mollusques d'espèces et de genres différents. Le poulpe de l'argonaute se trouve invariablement dans la même coquille, et ce n'est que par exception qu'on rencontre vivant l'animal séparé par accident de son test [1]. Le poulpe de l'argonaute et la coquille qu'il habite fussent-ils étrangers l'un à l'autre, il est extraordinaire d'avoir à constater qu'ils appartiennent l'un et l'autre non-seulement à la même classe, mais encore au même ordre, et que, fût-il sans coquille, le poulpe de l'argonaute resterait dans un des genres de la famille des octopidés; de même que la coquille sans l'animal trouverait sa place dans une famille du même sous-ordre.

Le poulpe de l'argonaute diffère, comme espèce, de tous les autres poulpes. L'inégalité dans la longueur des deux faces de son corps et, comme le fait observer M. d'Orbigny, l'angle que forme la partie antérieure avec la postérieure prouvent que cet animal doit habiter une coquille. Son tube locomoteur est plus long que celui des autres poulpes, disposition commandée par la présence d'un test protecteur dont le bord ne doit pas gêner le jeu de l'extrémité du tube. La membrane large et terminale des bras vélifères est évidemment destinée à envelopper une coquille et même à la sécréter, puisque M. Vérany a pu observer un argonaute ayant les bords de la palmure des bras engorgés et pleins de granules calcaires blanchâtres qu'on sentait sous la pression du doigt. L'argonaute ne perd sa coquille qu'accidentellement; il n'y peut plus rentrer, et meurt peu de temps après cette séparation toujours involontaire. Poli n'a jamais pu trouver aucune adhérence entre l'argonaute et sa

[1] Nous avons pu vérifier l'observation déjà faite par Cranch, que ces animaux retirés de leur coquille ne paraissent pas en être incommodés et continuent leurs mouvements; nous avons même recueilli, non loin du cap de Bonne-Espérance, un individu sans coquille, et nous l'avons conservé vivant pendant presque toute une journée. Eydoux et Souleyet, *Voyage de la Bonite*.

coquille; mais il pense que cette adhérence existe temporairement, aux époques d'accroissement, entre cette coquille et l'organe sécréteur. Delle Chiaje dit avoir vu sur un individu vivant, qu'il eut à sa disposition, une membrane extrêmement mince qui unissait l'animal à sa coquille. Cette assertion nous paraît un peu hasardée, car cette membrane n'aurait pas échappé aux observations faites depuis. Il ajoute que lorsque le poulpe est prêt à mourir, il abandonne spontanément sa coquille que les suçoirs ne retiennent plus; mais qu'il s'attache de nouveau à cette coquille, si, après en avoir été enlevé, il y est replacé (*Bull. sc. nat. Férussac*, t. XV, p. 312). Madame Power, dit le professeur Maravigno, connaissant les observations de Poli, et se trouvant près des lieux où les poulpes de l'argonaute abondent, eut l'idée de chercher sur la coquille quelques nouvelles preuves du non-parasitisme de cet animal. Sachant que les mollusques conchylifères jouissent de la faculté de reproduire ou de remplacer les morceaux de leur coquille qui ont été accidentellement enlevés, elle brisa en quelques endroits une coquille d'argonaute contenant un poulpe, et elle eut la satisfaction de voir que les morceaux qui avaient été brisés et enlevés avec le plus grand soin furent reproduits. Cette expérience a été renouvelée à Alger par M. Rang, capitaine du port, et ce naturaliste distingué a reconnu qu'au bout de six jours les brèches faites aux coquilles étaient complétement bouchées et réparées. Mais il fait observer que, malgré son penchant à considérer le poulpe à bras palmés comme le véritable constructeur de la coquille qu'il habite, il ne peut, à l'exemple de madame Power, considérer cette découverte comme concluante. En effet, dit-il, la partie renouvelée n'est qu'une lame mince, transparente, qu'un véritable diaphragme qui n'a ni la texture, ni la solidité, ni la blancheur du reste de la coquille; cette partie renouvelée prend une forme irrégulière, comme si elle n'avait pas été produite par les mêmes moyens et les mêmes organes que la coquille. En un mot, suivant M. Rang, cela rappelle tout à fait ce qui se passe chez les limaçons lorsque leur enveloppe testacée est cassée, et l'on sait que dans ce cas le collier de l'animal, qui seul produit la coquille, n'est plus pour rien dans ce travail de réparation. La peau de l'argonaute est, il est vrai, de même texture que celle des céphalopodes nus, mais cette peau est toujours mince et lisse sur les parties contenues dans le fond de la coquille. L'absence d'empreinte musculaire sur la coquille, si tant est que le poulpe n'en est pas le constructeur, prouve que l'animal inconnu qui en aurait été chassé n'y était pas non plus adhérent et s'accorde parfaitement avec l'observation de M. Vérany, qui attribue la formation ou plutôt la sécrétion de la coquille aux bords des membranes vélifères, remplissant exactement des fonctions analogues à celles du manteau des autres mollusques testacés.

Arrivons maintenant à des preuves plus concluantes : le professeur Duvernoy avait annoncé que les embryons contenus dans les œufs d'argonautes examinés au microscope présentaient une coquille distincte; sir Everard Home assurait le contraire, et personne ne s'était trouvé dans les circonstances favorables pour arriver à une solution complète de la question, lorsque le roi de Naples en offrit l'occasion à Poli. Le roi Ferdinand fit pêcher des argonautes et mit gracieusement la piscine de Portici à la disposition du savant conchyliologiste. L'animal vivant et les particu-

larités curieuses de sa reproduction ont pu être alors facilement observés. Poli a vu par quel mécanisme les œufs expulsés de l'utérus ont une coquille, et il s'est convaincu, en suivant jour par jour leur développement, que la coquille existe chez l'embryon et grandit avec lui. Il reste donc prouvé, mieux que par aucun raisonnement, que l'argonaute, comme les autres mollusques testacés, sécrète et forme la coquille qu'il habite; cependant il n'adhère par aucun point à cette coquille, et cette opinion ancienne émise par Aristote est parfaitement vraie. (*Ann. sc. nat.*, t. IV, p. 495.)

Les observations faites jusque dans ces derniers temps laissaient supposer qu'il n'existait ou du moins que l'on ne trouvait que des individus femelles, et cette erreur, détruite aujourd'hui, comme nous allons le voir, fournissait un argument en faveur du parasitisme : M. Leach a le premier constaté le sexe mâle dans un des nombreux argonautes étudiés par lui. L'annonce de cette découverte a rencontré beaucoup d'incrédules, et, si tout d'abord elle n'a pas fait cesser les doutes, elle a certainement contribué à faire rechercher la cause de la si grande rareté des mâles, alors que les femelles se montraient si nombreuses. On admit que les mâles, plus pélagiens encore que les femelles, plus nocturnes qu'elles, ayant besoin de se tenir à de plus grandes profondeurs, avaient pu échapper à l'observation des naturalistes et des voyageurs; tandis que les femelles, obligées par les besoins de la ponte et les modifications que cet acte apporte à leurs habitudes, devaient être plus souvent à la surface des mers et beaucoup plus disposées à se rapprocher des côtes pour déposer leurs œufs. De nouvelles observations amenèrent les résultats suivants : on trouve parfois sur les argonautes et sur les trémoctopes, qui, eux aussi, semblaient ne présenter que des individus femelles, un petit mollusque vermiforme représentant parfaitement un bras de poulpe et d'une organisation conforme à celle des céphalopodes. Cet animal, pris d'abord pour un ver parasite, avait été découvert à Nice et décrit sous le nom de tricocephalus acetabularis par Delle Chiaje, puis, quelques années après, sous celui plus convenable d'hectocotylus octopodis par Cuvier. Depuis cette époque, M. Vérany, en examinant un trémoctope (T. canrena), trouva qu'un des bras de la troisième paire était singulièrement développé et muni, à son extrémité libre, d'un renflement ovale et d'un appendice filiforme. M. de Filippi, ayant examiné ce bras anormal, reconnut l'hectocotylus octopodis de Cuvier, et M. Vérany en conclut que l'hectocotyle des argonautes et

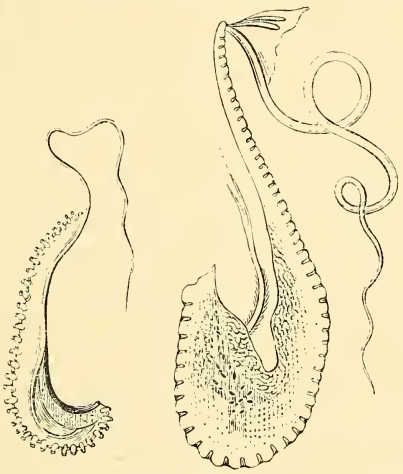


Fig. 49 et 50.
Hectocotylus octopodis. *Cuvier.*

Fig. 51.
Hect. du Tremoctopus canrena. *Vérany.*

des trémoctopes n'était autre chose qu'un bras caduc, transformé, porteur d'un organe mâle et se détachant pour servir à la fécondation. MM. Dujardin et Costa considéraient déjà l'hectocotyle de l'argonaute comme le mâle de l'espèce ou comme un spermatophore de ce céphalopode [1]. Le docteur H. Muller eut aussi l'occasion d'examiner un argonaute mâle, et nous croyons devoir reproduire quelques passages de sa note insérée dans les *Annales des sciences naturelles*. « Ayant étudié les hectocotyles à Messine, je fis la découverte du véritable argonaute mâle, et j'eus la satisfaction de pouvoir suivre la connexion qui existe entre cet animal et l'hectocotyle. Ce dernier n'est autre chose qu'une partie de l'argonaute qui se développe dans un sac pigmenté qui tient lieu du bras gauche de la troisième paire. Tous les individus de l'argonaute mâle que j'ai vus sont petits, ils n'ont pas au delà d'un pouce de longueur, ils sont sans coquille et leurs bras supérieurs effilés ne portent point de voiles. Le sac dont il vient d'être question renferme sans exception un seul hectocotyle dont la partie renflée est contenue dans le pédicule et attachée à sa base, tandis que le reste du corps est libre et enroulé du côté des ventouses. Dès que l'on ouvre le sac, ou que celui-ci se fend par les mouvements de l'hectocotyle, ce dernier se recourbe vers le dos et en même temps le sac lui-même se retourne et se transforme en la capsule pigmentée décrite par M. Koelliker, dans le dos de l'hectocotyle détaché. L'argonaute lui-même contient un testicule très-développé, dont la situation et la structure sont exactement les mêmes que chez les poulpes ordinaires et qui renferme des spermatozoaires à différents degrés de développement. Le canal excréteur de ce testicule ne s'est pas laissé démontrer dans les individus conservés dans l'alcool, et qui, jusqu'à présent, ont seuls été examinés sous ce rapport. Pourtant on ne peut guère douter qu'il n'aboutisse dans l'hectocotyle, puisque celui-ci contient toujours dans le sac, décrit par M. Koelliker, des spermatozoaires, qui souvent remplissent aussi le canal qui en provient jusqu'au bout de l'appendice filiforme, qui très-probablement sert de pénis. Il demeure donc prouvé que l'hectocotyle se forme sur un argonaute mâle et n'est autre chose qu'un

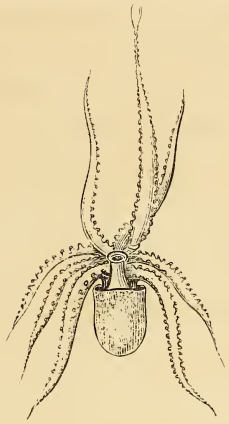


Fig. 52.

[1] Dans les cas très-rares où j'ai rencontré ce corps (hectocotylus), dit le professeur Costa, c'était toujours sur un argonaute femelle qui commençait à pondre ses œufs qui s'attachent à la face de l'avant-dernier tour de spire. Le présumé parasite adhère à l'extrémité de la même carène avec tant de force qu'on doit faire des efforts pour l'en détacher. Il est très-mobile et très-contractile. Les mouvements de ses appendices sont d'une vivacité telle que ce n'est qu'avec peine que les yeux parviennent à les distinguer, et lorsqu'on a vaincu l'adhésion de son corps avec la surface interne de la coquille, ces mouvements ressemblent à ceux qui agitent la queue d'un lézard lorsqu'on l'a séparée du tronc. Ce corps, par son organisation, ne peut pas être considéré comme jouissant d'une existence indépendante; car il n'est doué d'aucun organe spécial qui pourrait en prolonger la vie. L'extrémité inférieure semble être coupée de sorte qu'on pourrait soupçonner que ce prétendu ver était mutilé dans ce point, ou qu'il est une partie intégrale du mollusque auquel il appartient. *Ann. nat. sc.*, t. XVI, p. 184.

bras métamorphosé d'une manière très-irrégulière. Ce bras se détache quand le sperme, formé dans un vrai testicule de l'argonaute lui-même, y a été déposé, et dès ce moment l'hectocotyle jouit d'une vie indépendante. Il se porte sur les argonautes femelles et les féconde à la suite d'un véritable accouplement. » Les hectocotyles se trouvent sur les bras, dans l'entonnoir et même dans la cavité respiratoire des femelles, et il est évident qu'ils s'y attachent à l'aide de leurs ventouses et rampent jusqu'à l'ouverture des organes génitaux.

Depuis la publication de la note de M. Muller, MM. Vérany et Vogt ont fait de nouvelles recherches et sont arrivés aux conclusions suivantes : 1° Les argonautes et les trémoctopes (violaceus et carrena) ont des mâles conformés d'après le type commun aux céphalopodes. 2° Un des bras de ces mâles est conformé spécialement pour devenir un organe copulateur. 3° Les êtres connus jusqu'à présent sous le nom d'hectocotyles ne sont point des animaux à part, mais seulement des bras copulateurs détachés de ces mâles. 4° Les bras copulateurs détachés sont renouvelés périodiquement.

2e Sous-ordre. DÉCAPODES. *DECAPODA. Leach,* 1817.

Decacera. *Blainville,* 1818. Sephinia. *Gray,* 1849.

Mollusques nus, à corps ovoïde ou allongé, souvent cylindrique, ayant dix bras, dont huit sessiles, armés de cupules obliques, pédonculées et à cercle corné, garnis de crêtes natatoires et quelquefois de membranes interbrachiales; les deux autres tentaculaires, plus ou moins rétractiles, souvent très-longs, terminés en massue et garnis de cupules ou de crochets seulement à l'extrémité libre. Tête

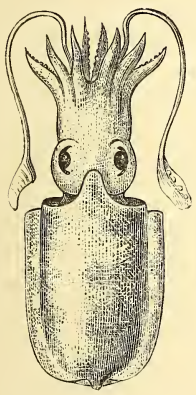


Fig. 53. Sepia elegans.
D'Orbigny.

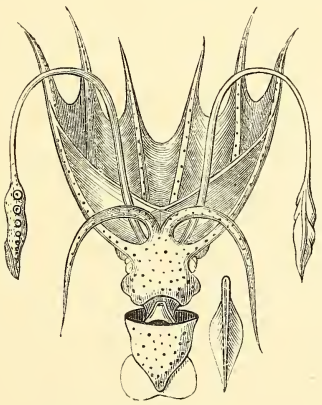


Fig. 54. Histioteuthis Ruppelli.
Vérany.

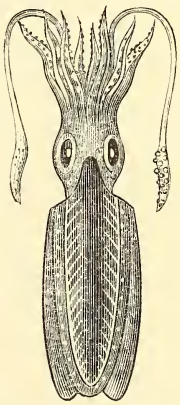


Fig. 55. Sepia Bertheloti.
D'Orbigny.

parfaitement distincte du corps. Yeux libres, mobiles en tous sens dans les orbites; couverts d'une paupière immobile transparente (myopsidés d'Orbigny), ou découverts et en contact immédiat avec l'eau (oigopsidés d'Orbigny). Pas de coquille externe, mais le plus souvent un osselet dorsal médian interne, corné ou crétacé,

ou une coquille interne cloisonnée. Appareil constricteur cartilagineux. Des nageoires. Une membrane buccale très-développée. Pas d'ouvertures aquifères céphaliques, mais des ouvertures brachiales, oculaires et buccales. Tube locomoteur presque toujours garni d'une valvule.

Les décapodes vivent généralement dans les hautes mers, et ce n'est qu'accidentellement qu'ils s'approchent des côtes; quelques-uns cependant, les Seiches par exemple, font exception. Ils se réunissent en bandes nombreuses, s'élancent souvent hors de l'eau et viennent parfois tomber sur le pont des navires, lorsqu'ils cherchent à échapper à l'ennemi qui les poursuit. Ils vivent de poissons et de mollusques, et quelques-uns, les calmars surtout, sont très-redoutés des pêcheurs, car ils déchirent souvent pendant la nuit les poissons pris aux hameçons de leurs lignes dormantes.

Ce sous-ordre comprend huit familles : CRANCHIADÉS, LOLIGOPSIDÉS, CHIROTEUTHIDÉS, LOLIGIDÉS, ONYCHOTEUTHIDÉS, SÉPIADÉS, BELEMNITIDÉS, SPIRULIDÉS.

Les cinq premières familles forment la section des chondrophora de Gray; les sépidés correspondent à celle des sepiophora, et les belemnitidés à celle des belemnophora du même auteur. Nous n'admettons pas ces sections au même titre que le savant naturaliste du British Museum, qui en fait autant de sous-ordres; ce sont pour nous des divisions basées sur les différences que présente l'osselet comme forme et solidité.

1re Division. *CHONDROPHORA. Gray,* 1849.

TEUTOMORPHA, *partim, Bronn,* 1848.

Les céphalopodes de cette division ont une coquille rudimentaire ou osselet interne, corné ou cartilagineux plus ou moins large, de forme allongée, lancéolée ou pennée, et garni dans sa longueur d'une côte dorsale, médiane.

4e Famille. CRANCHIADÉS. *CRANCHIADAE. Gray,* 1849.

Les cranchiadés ont le corps ventru, membraneux, trés-rétréci en avant. Leur tête est petite. Ils ont des yeux gros, proéminents et couverts d'une membrane transparente; leurs nageoires réunies sont terminales; leurs bras sessiles sont courts et portent deux rangées de cupules; les bras tentaculaires plus longs, en massue, ont quatre rangs de cupules. L'osselet est gélatineux, aussi long que le corps, étroit et bilancéolé. L'entonnoir a une valvule. Un seul genre : CRANCHIA.

8e Genre. *CRANCHIA. Leach,* 1817. Cranch, *nom d'un naturaliste.*

CRANCHINA. *Gray,* 1847.

Osselet occupant toute la longueur du corps. Nageoires terminales. Corps bursiforme, membraneux, beaucoup plus volumineux que la tête, qui est très-petite et à laquelle il est réuni par une petite bride cervicale médiane. Yeux gros. Bras sessiles conico-subulés, courts, inégaux, sans crête natatoire et sans membrane protectrice des cupules, qui sont pédiculées et sur deux rangées. Bras tentaculaires

assez longs et assez gros, rétractiles, avec deux crêtes natatoires, des cupules pédiculées et sur quatre rangées. Appareil constricteur formé par deux ligaments réunissant le corps à la base du tube locomoteur, qui est long et pourvu d'une valvule. Nageoires terminales unies entre elles et échancrées au milieu du bord postérieur. Osselet interne, gélatineux, étroit et acuminé à ses extrémités.

Les cranchies sont encore peu connues, elles se trouvent dans l'océan Atlantique. Ex. : C. scabra. *Leach*.

M. Prosch a proposé, en 1847, l'établissement d'un sous-genre sous le nom d'*Owenia*, mais ce sous-genre n'a pas été adopté. Le mode particulier de réunion du corps à la tête était le caractère invoqué, mais trop peu différentiel.

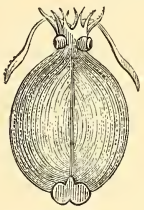


Fig. 56.
Cranchia scabra.
Leach.

5e Famille. LOLIGOPSIDÉS. *LOLIGOPSIDAE. Gray,* 1840.

Les loligopsidés sont membraneux, semi-pellucides ; leur corps est allongé, rétréci en arrière. Le manteau est réuni à la tête par trois attaches musculaires, une médiane, dorsale, sous l'extrémité de l'osselet, et une de chaque côté de la face abdominale : les nageoires sont terminales. La tête est petite, sans crêtes auriculaires; les yeux latéraux, sans sinus lacrymal; les ouvertures aquifères nulles. L'osselet est corné, allongé et penné. Le tube locomoteur est sans valvule et sans brides. Un seul genre : LOLIGOPSIS.

9e Genre. CALMARET. *LOLIGOPSIS. Lamarck,* 1812. Ὄψις, aspect.

Leachia. *Lesueur,* 1821. Perothis. *Eschscholtz,* 1827.

Corps uni à la tête par trois attaches fixes. Point de membranes à l'ombrelle. Yeux pédonculés, gros, saillants, sans paupières distinctes. Point d'ouvertures aquifères buccales, brachiales ou anales. Cercle corné des cupules bombé en dehors. Corps allongé, conique et atténué postérieurement. Tête petite, large et déprimée. Bras sessiles arrondis, contractiles ; les inférieurs quelquefois pourvus d'une crête natatoire. Deux rangées de cupules pédonculées et munies de cercles cornés. Bras tentaculaires non rétractiles, grêles à leur base et placés en dehors. Appareil constricteur formé de trois brides, l'une cervicale, les deux autres latéro-inférieures. Tube locomoteur libre, gros, long et sans valvule.

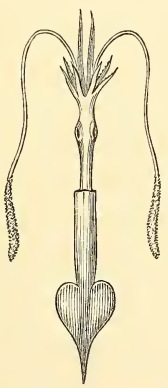


Fig. 57. L. vermicularis.
Ruppell.

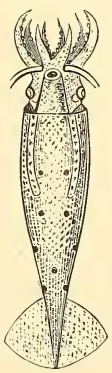


Fig. 58. L. cyclura.
Lesueur.

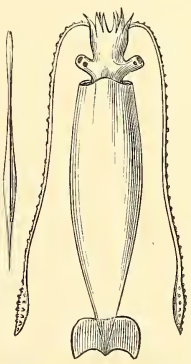


Fig. 59. L. zygaena.
Vérany.

Nageoires terminales, subtriangulaires ou subarrondies. Osselet corné, très-allongé, caréné en dessus et lancéolé postérieurement. Le genre perothis n'est qu'un double emploi du genre Leachia. Ex. : L. zygœna, *Vérany;* L. vermicularis, *Ruppell;* L. cyclura, *Lesueur;* cette dernière espèce est le type des genres Leachia et Perothis.

6e Famille. CHIROTEUTIDÉS. *CHIROTEUTIDAE. Gray,* 1849.

Les chiroteuthidés ont le corps allongé, rétréci postérieurement et garni de nageoires terminales de chaque côté du dos. Les bras sessiles sont assez longs, libres ou réunis en partie par une membrane, et les bras tentaculaires ne sont pas rétractiles. Le manteau est soutenu par des cartilages oblongs correspondant à des rainures de la base de l'entonnoir et à une fossette dorsale. La tête est volumineuse, sans crêtes auriculaires. Les yeux sont sessiles, latéraux, nus, sans sinus lacrymal. Les ouvertures aquifères buccales distinctes. Osselet corné, allongé, grêle; l'entonnoir est libre supérieurement et sans valvule. Deux genres : CHIROTEUTHIS et HISTIOTEUTHIS.

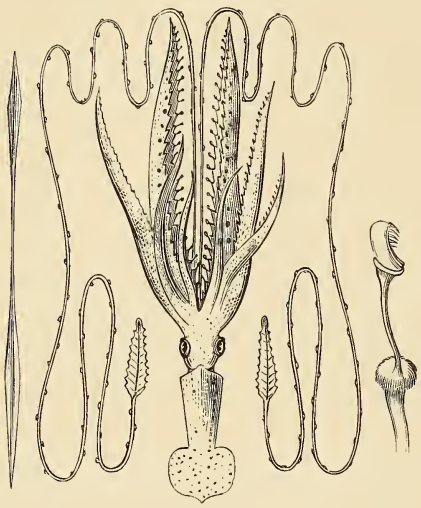


Fig. 60. Chiroteuthis Veranyi. *Férussac.*

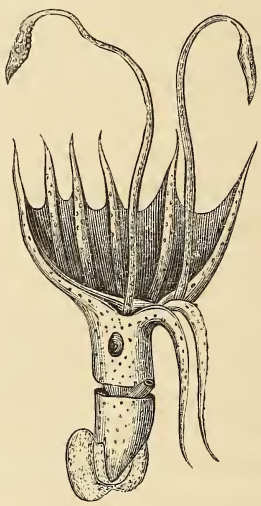


Fig. 61. Histioteuthis Bonelliana. *Férussac.*

10e Genre. *CHIROTEUTHIS. D'Orbigny,* 1839. Χείρ, main.

Trois points d'attache très-compliqués à l'appareil constricteur. Yeux non pédonculés, grands, saillants, à ouverture ovale, non contractile. Des ouvertures aquifères buccales; point d'ouvertures brachiales. Cercle corné des cupules bilobé en dehors. Corps allongé conique. Tête très-volumineuse, allongée. Bras sessiles longs, inégaux, à deux rangées de petites cupules pédiculées. Bras tentaculaires placés en dedans de la membrane de l'ombrelle, non rétractiles, très-grêles, cylindriques, démesurémen allongés, pourvus de petites cupules distantes, terminés en massue à quatre rangées de cupules. Appareil constricteur mobile. Nageoires terminales, larges et subarrondies. Osselet très-allongé, très-grêle, corné, flexible et lancéolé aux extrémités. Ex. : C. Veranyi, *Férussac.*

11e Genre. *HISTIOTEUTHIS. D'Orbigny,* 1839. Ἱστίον, voile.

Trois points d'attache simples à l'appareil constricteur. Yeux non pédonculés, très-grands, non saillants, libres, sans paupières contractiles. Des ouvertures aquifères buccales et brachiales. Cercle corné des cupules convexe en dehors. Des membranes larges à l'ombrelle. Corps court, conique. Tête grosse, cylindrique, plus volumineuse que le corps. Bras sessiles gros, effilés, réunis, moins la paire inférieure, par une membrane très-étendue ; munis de deux rangées alternes de cupules petites et pédiculées. Bras tentaculaires très-longs, non rétractiles, terminés en massue lancéolée, pourvue d'une crête natatoire et de six rangées alternes de cupules. Appareil constricteur assez compliqué. Tube locomoteur court, libre et sans valvule. Nageoires terminales, larges, arrondies, échancrées en avant et en arrière. Osselet large, en forme de plume, corné, flexible et caréné dans sa longueur. Deux espèces de la Méditerranée. Ex. : H. Ruppelli, *Vérany,* p. 23, fig. 54. H. Bonelliana, *Férussac.*

7e Famille. ONYCHOTEUTHIDÉS. *ONYCHOTEUTHIDAE. Gray,* 1847.

Cette famille se compose de céphalopodes dont le corps est allongé, charnu. Les nageoires dorsales sont ou aussi longues que le corps ou elles n'occupent que l'extrémité postérieure ; elles sont anguleuses, et par leur réunion elles ont une forme rhomboïdale. L'appareil constricteur consiste en tubercules cartilagineux correspondants à des fossettes antérieures. Les ouvertures aquifères anales sont prononcées. La tête est cylindrique, de moyenne dimension, avec des crêtes auriculaires longitudinales. Les yeux latéraux sont nus, et un sinus lacrymal se trouve à leur bord supérieur. La membrane buccale est large. Les bras sessiles et tentaculaires souvent armés de griffes ou crochets ; les bras tentaculaires présentent à leur extrémité en massue de petites cupules sessiles. L'osselet interne est corné, lancéolé, sans cellules aériennes. L'entonnoir a des brides de chaque côté, et il est muni d'une valvule.

Dix genres formant quatre groupes :

1er. Enoploteuthis, Ancistrocheirus, Abralia, Veranya, Acanthoteuthis.

2e. Onychoteuthis, Ancistroteuthis, Onychia.

3e. Ommastrephes.

4e. Thysanoteuthis.

1er Groupe. *Bras tentaculaires et sessiles armés de crochets en forme de griffes.*

12e Genre. *ENOPLOTEUTHIS. D'Orbigny,* 1841. Ἔνοπλος, armé.

Onychia, *partim, Lesueur,* 1821.

Corps allongé, conique, couvert de petits tubercules réguliers en dessous. Tête volumineuse subcylindrique. Yeux assez gros et assez saillants. Bras sessiles armés de crochets cornés plus ou moins longs. Bras tentaculaires grêles et armés aussi de crochets. Tube locomoteur uni à la tête par deux brides. Nageoires trian-

gulaires, subterminales, et que dépasse quelquefois un peu le prolongement de l'extrémité postérieure. Osselet en forme de plume et sans appendice à son extrémité, mais avec des expansions latérales le plus souvent sinueuses. Ex. : E. Owenii, *Vérany ;* E. leptura, *Férussac ;* E. subsagittata, *Munster*. Fossile.

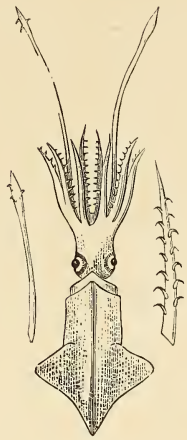


Fig. 62.
E. Ovenii. *Vérany.*

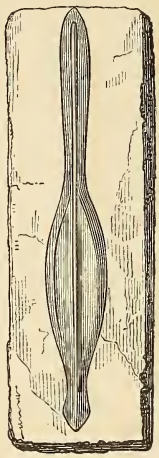


Fig. 63.
E. subsagittata. *Munster.*

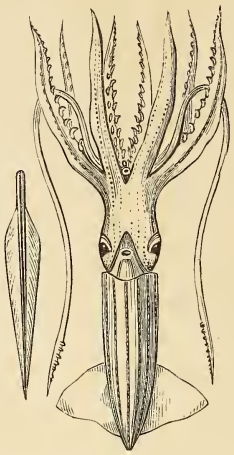


Fig. 64.
E. leptura. *Férussac.*

13e Genre. *ANCISTROCHEIRIUS. Gray,* 1849. Ἀγκίστρον, crochet, χείρ, main.

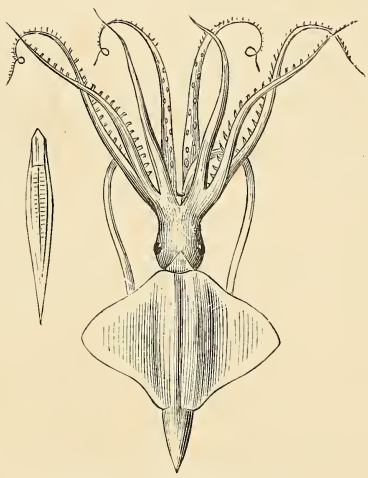


Fig. 65. A. Lesueuri. *Férussac.*

Nageoires rhomboïdales, couvrant tout le dos. Corps subcylindrique. Bras sessiles larges, allongés, arrondis en dehors et présentant deux rangées alternes de crochets, sans cupules. Bras tentaculaires longs, avec de longs crochets. Osselet lancéolé, à nervure centrale large, un peu convexe, dilaté latéralement. Ex. : A. Lesueuri, *Férussac*.

14e Genre. *ABRALIA. Gray,* 1852.

Nageoires terminales. Tête granuleuse. Bras sessiles avec des crochets à la base et un double rang de cupules à l'extrémité. Bras tentaculaires allongés, grêles, terminés en massue, avec quelques crochets aigus alternant avec des cupules, et

seulement deux rangs de cupules à l'extrémité. Osselet lancéolé, concave sur les bords. Ex. : A. armata, *Quoy*.

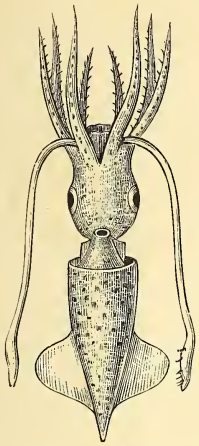


Fig. 66. A Morisii.

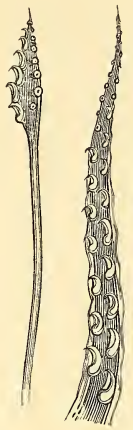


Fig. 67. A. armata.

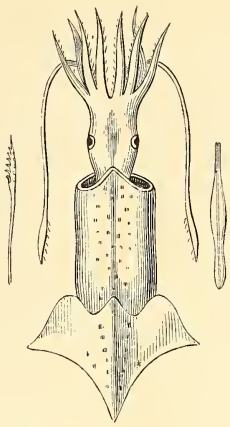


Fig. 68. A. armata.

15e Genre. *VERANYA. Khron*, 1846. Vérany, *naturaliste*.

Octopodoteuthis. *Ruppell* et *Krohn*, 1844.

Nageoires subarrondies sur la partie postérieure du dos. Bras tentaculaires et sessiles avec des griffes courbes. Bras sessiles de longueur inégale, les paires moyennes plus courtes que les latérales. Le bord interne des bras est muni de ventouses alternes, et placées sur deux rangées jusque vers l'extrémité où elles disparaissent. Ces ventouses ont une forme très-singulière; ce sont des organes cylindriques ressemblant aux os des phalanges des doigts; ils sont supportés par une tige mince et courte; leur extrémité libre est creuse, et elle cache un petit crochet ou griffe. La partie creuse de la ventouse présente sur une de ses faces une ouverture en forme de fente étroite qui s'étend presque jusqu'à la base de l'organe. Souvent on voit la pointe du crochet corné saillir hors de cette ouverture, qui est ordinairement en arrière et un peu en dehors. Bras tentaculaires très-courts. Osselet en forme de plume avec une côte médiane. Ex. : V. sicula, *Krohn*.

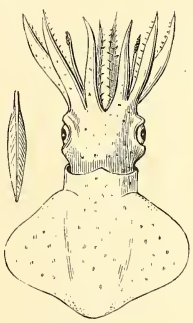


Fig. 69. V. sicula.

Le nom d'octopodoteuthis avait été donné par suite d'une erreur, qui laissait supposer l'absence de bras tentaculaires. Depuis, M. Krohn a pu étudier plusieurs individus, et il a reconnu la présence de ces bras, qui avaient été enlevés, par un accident quelconque, sur les premiers individus examinés.

16e Genre. *ACANTHOTEUTIS. Wagner*, 1839. Ἄκανθα, épine.

Kelaeno. *Munster*, 1839. Onychoteuthis, *partim*, *Munster*.

Animal allongé, cylindrique, connu seulement par des empreintes qui permettent de le considérer comme voisin des calmars pour la forme du corps et des nageoires. Tête moyenne. Bras sessiles armés d'une double rangée de crochets.

Bras tentaculaires...? Nageoires terminales, triangulaires et dorsales. Osselet corné, allongé, étroit, conique, effilé en arrière, renforcé par une côte médiane.

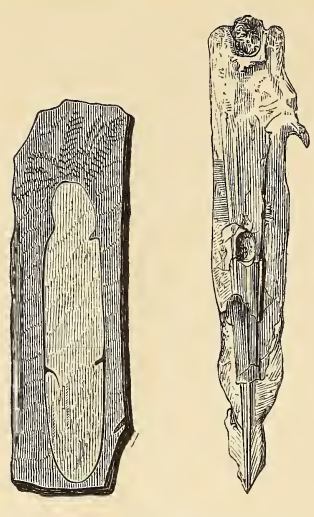


Fig. 70 et 71. A. Ferussaci *Munster.*

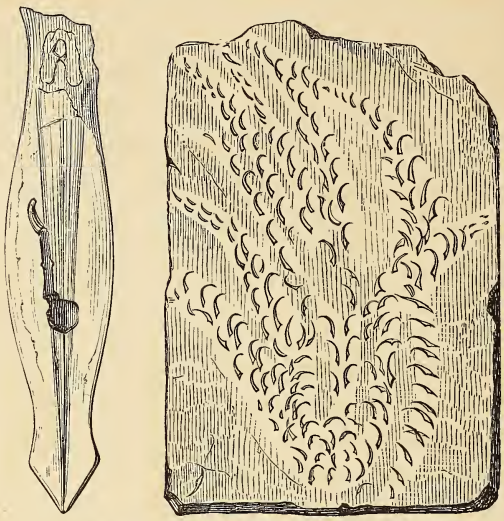


Fig. 72 et 73. Acanthoteuthis prisca. *Ruppell.*

Fossile des terrains jurassiques de l'Allemagne. Ex. : A. Ferussaci, *Munster*. Cette espèce a reçu plusieurs noms : priscus, angustus, speciosus, tricarinatus, etc.

2e Groupe. *Bras tentaculaires armés de crochets. Bras sessiles avec des cercles cornés.*

17e Genre. *ONYCHOTEUTHIS. Lichtenstein*, 1818. Ὄνυξ, griffe.

Ancistrochirus. *Leach*, 1817. Onychia, *partim*, *Lesueur*, 1821.

Des crochets et des cupules. Corps lisse, subcylindrique, allongé, acuminé

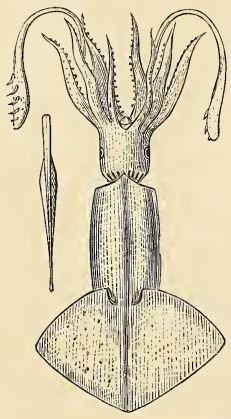


Fig. 74. O. Bartlingii. *Lesueur.*

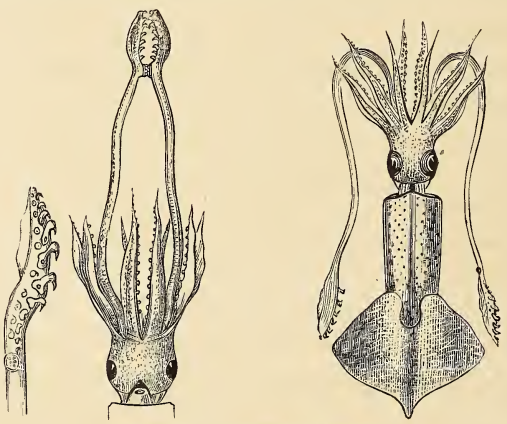


Fig. 75. O. Bergii. *Férussac.*

postérieurement, tronqué en avant. Tête moyenne, couverte de crêtes longitudinales. Yeux grands, latéraux, saillants. Bras sessiles quadrangulaires ou triangulaires, inégaux, pourvus d'une crête natatoire et de deux rangées alternes de cupules à cercle corné. Bras tentaculaires vigoureux, en partie rétractiles, terminés en massue armée de cupules et de crochets ou de crochets seulement. Appareil

constricteur simple, formé d'une fossette oblongue, peu profonde et entourée d'un large bourrelet sur la base du tube locomoteur, et d'une crête linéaire très-longue, placée sur la paroi interne du corps. Nageoires terminales, très-larges, triangulaires, réunies sur le dos et formant une surface rhomboïdale. Osselet corné, flexible, aussi long que le corps et muni à son extrémité inférieure d'un appendice conique, plein. Ex. : O. Bartlingii, *Lesueur;* O. Lessoni, *Férussac;* O. Fleuryi, *Reynaud.*

18e Genre. *ANCISTROTEUTHIS. Gray,* 1852. Ἀγκιστρον, crochet.

Corps lisse. Bras sessiles avec des cupules serrées et à cercle corné. Bras tentaculaires avec des crochets et des cupules. Nageoires terminales. Osselet corné, droit, très-étroit, s'élargissant graduellement en avant et ayant une nervure centrale et deux marginales. Trois espèces de la Méditerranée et de l'océan Indien. Ex. : A. Lichtensteinii, *Férussac;* A. Krohnii, *Vérany;* A. Dussumieri, *d'Orbigny.*

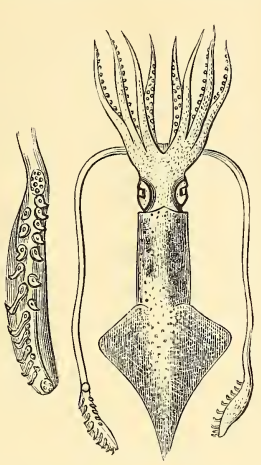


Fig. 76. A. Lichtensteinii. *Férussac.*

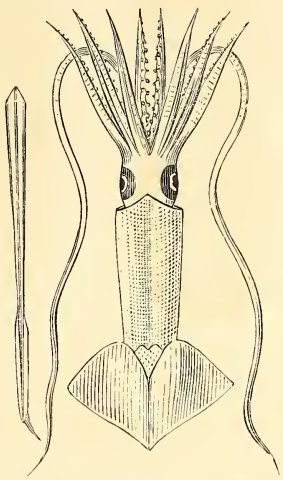


Fig. 77. A. Dussumieri. *D'Orbigny.*

19e Genre. *ONYCHIA. Lesueur,* 1821.

Massue des bras tentaculaires avec des crochets au centre et des rangs de petites cupules pédicellées et à cercle corné de chaque côté. Osselet lancéolé, penné, plus large en arrière qu'en avant, et avec une côte centrale. Ex. : O. platyptera, *d'Orbigny.* L'osselet est plus large chez les femelles que chez les mâles, et il présente à l'extrémité, en dedans, un appendice conique très-aigu, comprimé et placé en long.

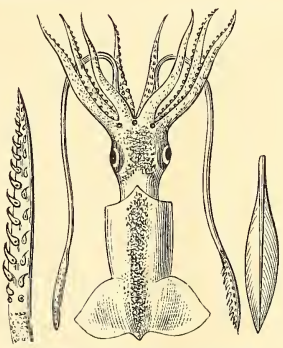


Fig. 78. O. platyptera. *D'Orbigny.*

3e Groupe. *Cupules des bras sessiles et tentaculaires avec des cercles cornés.*

20e Genre. OMMASTREPHES. *D'Orbigny,* 1835. Ὄμμα, œil, στρέφω, je tourne.

Calmars-flèches. *Blainville.* Cycria. *Leach,* 1817, teste *Gray,* 1849. Hyaloteuthis. *Gray,* 1849.

Corps allongé, cylindrique et acuminé postérieurement. Tête assez grosse et pourvue de trois crêtes longitudinales. Yeux très-grands, latéraux, mobiles. Bras sessiles inégaux, quadrangulaires ou triangulaires; deux rangs de cupules pourvues d'un cercle corné et armé de dents à son bord supérieur. Membrane de l'ombrelle nulle, si ce n'est entre la troisième et la quatrième paire de bras. Bras tentacu-

laires non rétractiles, un peu lancéolés à l'extrémité, toujours munis d'une crête natatoire et d'une membrane protectrice des cupules. Nageoires terminales, triangulaires. Osselet corné, flexible, aussi long que le corps, conique, déprimé, élargi en avant, rétréci graduellement jusqu'à l'extrémité, terminé par des expansions courtes qui se réunissent

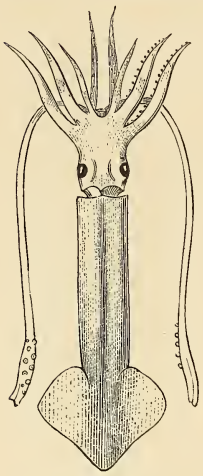


Fig. 79.
O. sagittata ♀.
D'Orbigny.

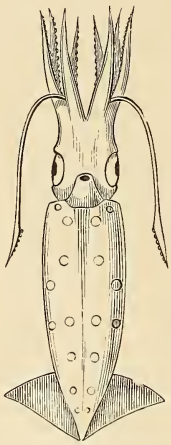


Fig. 80.
O. pelagicus.
D'Orbigny.

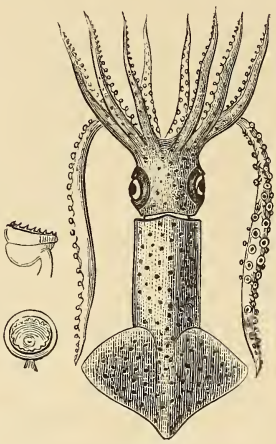


Fig. 81.
O. todarus.
D'Orbigny.

Fig. 82.
O. intermedia.
D'Orbigny.

Fig. 83.
O. sagittata.
Lamarck.

pour former un godet creux, sans loges aériennes. Deux bourrelets latéraux et un médian. Les ommastrèphes sont nocturnes et vivent en troupes nombreuses dans les hautes mers. Ex. : O. sagittata, *Lamarck*.

M. Gray a proposé un sous-genre hyaloteuthis, pour les espèces à corps transparent, tuberculeux en dessous, avec une ou deux cupules plus larges que les autres sur la deuxième paire de bras sessiles. Type : O. pelagicus, *d'Orbigny*.

Un petit nombre d'espèces fossiles des schistes lithographiques de Bavière.

4e Groupe. *Pas de griffes; bras sessiles frangés.*

21e Genre. *THYSANOTEUTHIS. Troschel,* 1857. Θύσανος, frange.

Bras sessiles et tentaculaires garnis de cupules; les premiers munis de franges, sans griffes. Nageoires de même longueur que le corps. Osselet sagittiforme. Ex. : T. rhombus, *Troschel,* et T. elegans, *Troschel,* récemment découverts dans les eaux de Messine. Nous ne connaissons ces espèces nouvelles que par le mémoire inséré dans les Archives de Wiegmann, 1857.

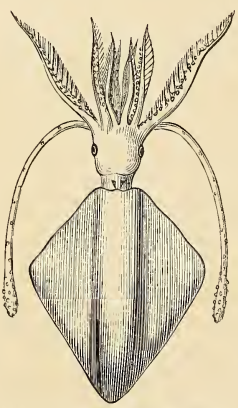


Fig. 84. T. rhombus. *Troschel.*

Fig. 84 *bis.*
T. elegans. *Troschel.*

8e Famille. LOLIGIDÉS. *LOLIGIDAE. D'Orbigny,* 1837.

Les loligidés ont le corps subcylindrique, oblong; la tête de même largeur que le corps et présentant une crête auriculaire transversale; la membrane buccale est garnie de cupules; les yeux, sans paupières, couverts seulement d'une membrane transparente, simple; les nageoires terminales et réunies; les bras sessiles avec deux ou quatre rangs de cupules; les bras tentaculaires contractiles en partie seulement; la coquille est cornée en forme de plume et spatuliforme sans cellules aériennes, sans godet, sans rostre terminal. Le tube locomoteur est pourvu d'une double bride supérieure. Huit genres : Gonatus, Loligo, Teuthis, Sepioteuthis, Rossia, Sepiola, Sepioloïdea, Fidenas.

22e Genre. *GONATUS. Gray,* 1839.

Corps cylindrique, en pointe postérieurement. Nageoires terminales, rhomboïdes, réunies en arrière, séparées en avant. Tête de même largeur que le corps; membrane buccale sans cupules. Yeux sans paupières, couverts d'une peau transparente. Bras sessiles avec quatre rangs de cupules. Bras tentaculaires cylindriques et granuleux sur les côtés avec plusieurs rangs de petites cupules, et une cupule à crochet à leur base. Osselet corné, mince, lancéolé, penné, étroit, aussi long que le corps. Tube locomoteur court, conique, sans bride centrale supérieure, sans valvule. Une seule espèce, du Groënland. Ex. : G. amœna, *Moller.*

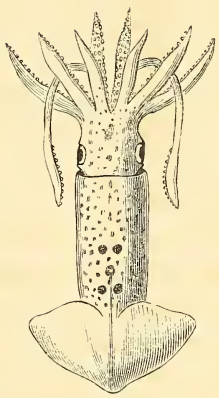


Fig. 85. G. amœna. *Moller.*

23e Genre. CALMAR. *LOLIGO. Lamarck,* 1799.

Pteroteuthis. *Blainville,* 1825.

Nageoires sur le tiers ou la moitié de la longueur du corps. Corps allongé, cylindrique, lisse et acuminé en arrière. Tête courte, aussi large que le corps.

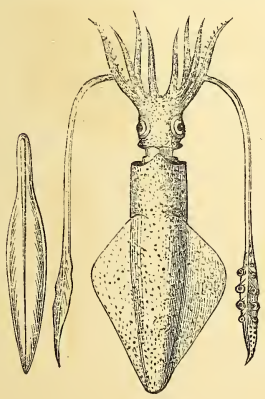


Fig. 86. L. vulgaris. *Lamarck.*

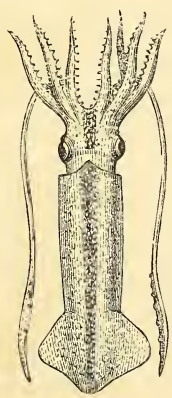


Fig. 87. L. Gahi. *D'Orbigny.*

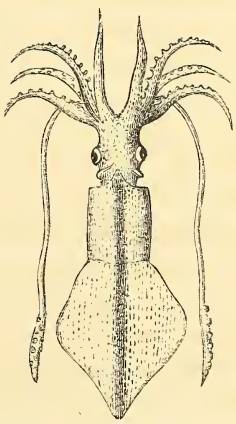


Fig. 88. L. Pealii. *Lesueur.*

Yeux libres, gros, saillants, recouverts par une expansion transparente de la peau. Bras sessiles conico-subulés, triangulaires ou comprimés, inégaux, à deux rangées de cupules. Une crête natatoire aux bras de la troisième paire qui sont réunis à ceux de la quatrième par une membrane. Bras tentaculaires rétractiles en partie, longs, cylindriques, terminés en massue lancéolée, et présentant une crête natatoire et quatre rangées de cupules. Appareil constricteur formé : 1° d'une fossette oblongue, entourée d'un bourrelet et placée à la base du tube locomoteur; 2° d'une crête linéaire saillante sur le bord interne du corps. Tube locomoteur médiocre, fixé à la tête par deux brides assez fortes et muni d'une valvule. Nageoires triangulaires ou un peu arrondies, réunies, latérales et couvrant l'extrémité postérieure du corps, rhomboïdales par leur réunion. Osselet corné, flexible, plus ou moins lancéolé, aussi long que le corps. Ex. : L. vulgaris, *Lamarck*.

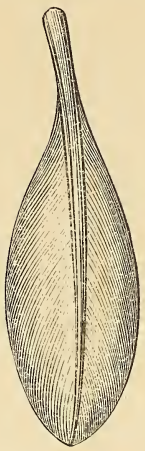


Fig. 89. L. pyriformis. *D'Orbigny.*

Les calmars sont des animaux nocturnes; on les trouve en troupes plus ou moins nombreuses sur les côtes où ils viennent déposer leurs œufs dès la fin de l'hiver.

On ne cite qu'une seule espèce fossile du lias de Ohmden, Loligo pyriformis d'Orbigny.

24e Genre. *TEUTHIS. Schneider,* 1784.

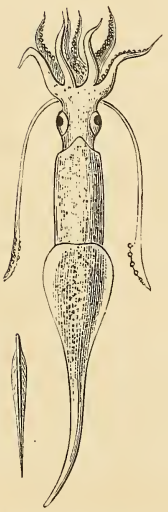


Fig. 90. T. subulata. *Lamarck.*

Corps allongé, en pointe en arrière. Nageoires réunies sur le milieu de la partie postérieure du dos et effilées. Tête subcylindrique. Membrane labiale simple, sans cupules. Osselet lancéolé, étroit, aussi long que le sac, penné. Deux ou trois espèces des côtes de France et de l'Atlantique. Ex. : T. subulata, *Lamarck* (loligo parva) *Rondelet.*

Le teuthis subulata est surtout remarquable par le prolongement de l'extrémité postérieure du corps diminuant graduellement de volume, de manière à former une queue arrondie terminée en pointe obtuse et beaucoup plus longue chez les mâles que chez les femelles. L'osselet s'amincit dans les mêmes proportions, et se replie sur les côtés pour entourer l'extrémité caudale du corps. Les bras sessiles et tentaculaires sont pourvus de cupules dont le cercle corné est armé de dents obtuses.

25e Genre. *SEPIOTEUTHIS. Férussac,* 1825.

Chondrosepia *Leuckart,* 1828. Loliolus. *Steenstrup,* 1856.

Nageoires sur toute la longueur du corps. Corps ovalaire, subcylindrique, déprimé, garni de chaque côté et dans toute sa longueur de nageoires larges surtout au tiers moyen de leur étendue. Tête médiocre. Membrane buccale avec ou sans

cupules. Yeux assez volumineux, sans paupières. Bras sessiles inégaux, assez courts, pourvus d'une crête natatoire et de deux rangées de cupules à cercle corné. Bras tentaculaires cylindriques, longs, terminés en massue, pourvus d'une crête natatoire et de quatre rangées de cupules. Appareil constricteur formé par une crête allongée et saillante, placée sur la face interne du corps, et d'une fossette bordée d'un bourrelet très-saillant à la base du tube locomoteur qui est fixé à la tête par deux brides. Osselet corné, aussi long que le dos, large au milieu, atténué à ses extrémités, convexe en dessus, concave en dessous et consolidé par une forte côte médiane. Ex. : S. bilineata, *Quoy*.

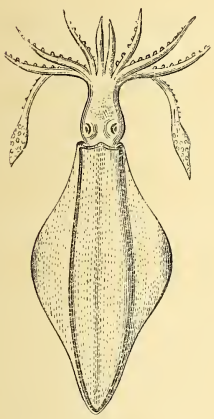


Fig. 91. S. bilineata. *Quoy.*

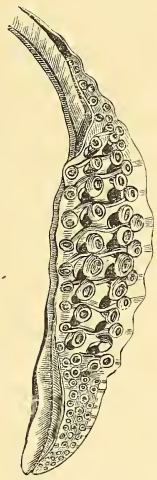


Fig. 92. S. australis. *Quoy.*

Fig. 93. S. lunulatus. *Quoy.*

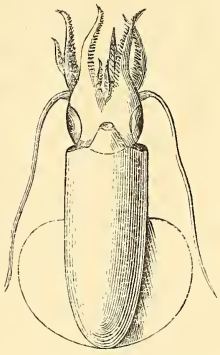


Fig. 94. Loliolus typus. *Steenstrup.*

Les sépioteuthes semblent tenir le milieu entre les seiches et les calmars; ils se trouvent dans le grand Océan; on en cite quelques espèces (douze), entre autres deux de la mer Rouge et une de la Méditerranée. Leuckart a proposé un sous-genre chondrosepia pour des espèces présentant de légères modifications de forme des nageoires. Ces dernières sont plus larges au tiers postérieur du corps. Nous supposons que le genre loliolus de Steenstrup peut être le même que le genre Chondrosepia, surtout si la figure du Loliolus typus est peu exacte comme limite antérieure des nageoires? — *Archives de Wiegmann,* 1856.

26e Genre. *ROSSIA. Gray,* 1834.

Heteroteuthis. *Gray,* 1849.

Point de brides cervicales; trois points d'attache à l'appareil constricteur. Osselet occupant la moitié de la longueur du corps. Nageoires latéro-dorsales distinctes. Corps bien détaché de la tête, court, arrondi en arrière, tronqué en avant, à bord supérieur saillant vers la tête, l'inférieur au contraire concave. Tête grosse, presque aussi large que le corps, mais rétrécie derrière les yeux. Yeux gros, recouverts par une expansion transparente de la peau. Bras sessiles conico-subulés, gros et inégaux, tous réunis par une membrane plus large entre ceux de la troisième et de la quatrième paires; pas de membrane protectrice des cupules, qui sont globuleuses,

non pédiculées et à cercle corné. Bras tentaculaires longs, cylindriques, en massue, rétractiles en entier et pourvus à l'extrémité d'une crête natatoire. Appareil constricteur formé d'une crête oblongue, surmontée d'un sillon sur le bord interne du corps, et d'un autre sillon bordé d'un bourrelet sur la base du tube locomoteur, qui est libre à son extrémité et muni d'une valvule. Nageoires placées sur les côtés de la partie dorsale du corps, distantes et presque circulaires. Osselet interne petit, corné, flexible et spatulé. Ex. : R. subulata, *Eydoux*.

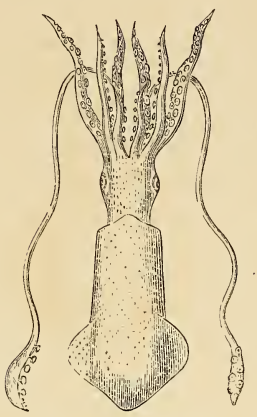


Fig. 95. R. subulata.
Eydoux.

M. Gray a proposé un sous-genre heteroteuthis pour les espèces ayant les cupules de trois paires de bras, très-larges, pédiculées et plus distantes, tandis que celles de l'autre paire sont petites, serrées et égales. Les espèces de ce sous-genre ont les bras tentaculaires effilés.

27e Genre. *SEPIOLA. Leach*, 1817.

Une bride cervicale unissant la tête au corps. Deux points d'attache à l'appareil constricteur. Osselet occupant la moitié de la longueur du corps. Nageoires latéro-dorsales. Une fossette allongée à la base du tube locomoteur et une crête du côté opposé à l'appareil constricteur. Corps ovalaire, court, tronqué en avant, arrondi en arrière, uni par une bride à la tête, qui est aussi large que le corps et un peu rétrécie postérieurement. Yeux gros, saillants, entièrement couverts par une expansion transparente de la peau, pédonculés et mobiles en tous sens. Bras sessiles conico-subulés, inégaux, plus ou moins longs. Point de membrane protectrice des cupules, qui sont à peine pédiculées, à cercle corné et sur deux ou plusieurs rangées. Bras tentaculaires assez longs, rétractiles en entier, cylindriques à la base, assez larges à l'extrémité, avec une crête natatoire, mais sans membrane protectrice des cupules, qui sont petites, bien pédiculées et forment huit rangées. Appareil constricteur formé par une fossette profonde, bordée d'un bourrelet et placée de chaque côté à la base du tube locomoteur, qui est libre à son extrémité et pourvu d'une valvule. Nageoires placées sur les côtés de la partie dorsale du corps, ovales, distantes et aliformes. Osselet interne faible, corné, flexible, plus étroit en arrière qu'en avant, de moitié moins long que le corps dans la partie charnue duquel il est placé.

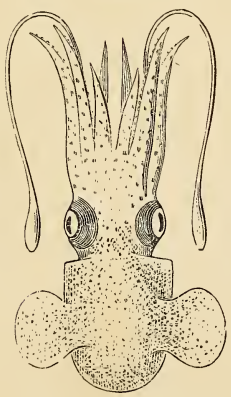


Fig. 96. S. Rondeletii.
Gesner.

Les sépioles vivent solitaires ou en troupes peu nombreuses sur les côtes de toutes les mers. Elles disparaissent pendant la saison froide pour chercher des eaux profondes. Leur chair est, dit-on, délicate et estimée. A Nice on désigne ces mollusques sous le nom de supieta ou de sepieta. Ex. : S. Rondeletii, *Gesner*.

28e Genre. *SEPIOLOIDEA. D'Orbigny,* 1839.

Ce genre a été établi pour les espèces à corps déprimé, très-large, cilié à son bord extérieur et à bride cervicale supérieure très-large; sans osselet interne ou avec un osselet cartilagineux, large et rétréci au milieu. Tous les bras, moins les inférieurs, réunis par une large membrane. Tandis que les sépioles proprement dites ont le corps oblong, arrondi, peu déprimé, non cilié, à bride cervicale supérieure étroite et les bras des troisième et quatrième paires réunis par une membrane peu prononcée. Ex. : S. lineolata, *Quoy* et *Gaimard.*

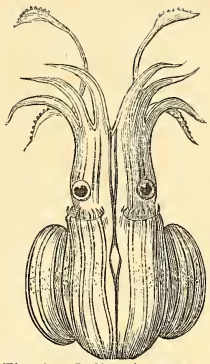


Fig. 97. S. lineolata. *Quoy.*

29e Genre. *FIDENAS. Gray,* 1849.

Tête unie à la partie dorsale du corps par un large ligament cervical. Corps oblong, arrondi postérieurement. Nageoires courtes, sur le milieu des côtés du dos. Bras sessiles avec deux rangs de cupules pédonculées. Osselet étroit avec une nervure centrale et deux marginales. Ce genre a été établi sur un mollusque conservé dans l'alcool et incomplet par la perte d'une partie des bras tentaculaires. Ex. : F. penares, *Gray,* de Singapour.

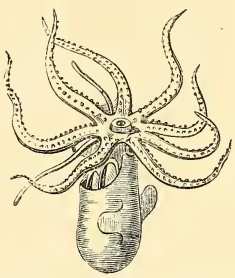


Fig. 98. F. penares. *Gray.*

9e Famille. PALAEOTEUTHIDÉS. *PALAEOTEUTHIDAE.*

Nous croyons pouvoir établir provisoirement cette famille pour réunir quelques genres fossiles encore peu connus et qu'il est assez difficile d'encadrer dans les familles adoptées. Les palæoteuthidés ont un osselet corné dont on ne retrouve le plus souvent que l'empreinte; nous plaçons aussi dans cette famille provisoire les genres conchorhynchus et rhynchotheutis, établis seulement sur des becs fossiles attribués à des céphalopodes acétabulifères, et enfin le genre aptychus, sur lequel les avis sont toujours partagés.

30e Genre. *LEPTOTEUTHIS. Meyer,* 1824.

Λεπτός, mince.

Animal inconnu. Osselet interne corné, lancéolé, large et arrondi en avant et terminé en pointe en arrière. Nervure centrale un peu convexe et très-large. Ex. : L. gigas, *Meyer,* des schistes lithographiques de Solenhofen; c'est la seule espèce connue.

Cet osselet très-grand, mince, peu concave en dessous et lisse, est composé de couches striées dans le sens de l'accroissement; il présente quatre sillons peu profonds qui convergent vers l'extrémité inférieure.

Fig. 99. L. gigas. *Meyer.*

31e Genre. *TEUTHOPSIS et TEUDOPSIS. Deslongchamps*, 1835.

Animal inconnu. Osselet interne, d'aspect corné, mince, allongé, plan ou légèrement concave en arrière et en dessous, ayant dans son milieu un pli longitudinal parfois fendu à ses deux extrémités, accompagné ordinairement d'une bourse ou sac rempli d'une matière noirâtre presque pulvérulente. Ex. : Teuthopsis Bunelli, *Deslongchamps*. « Ce fossile vient du banc marneux à rognons calcaires fissiles de Curcy. Il rappelle un peu la forme de la coquille des seiches, mais sans avoir rien de la structure compliquée de celle-ci ; et on ne peut l'éloigner de la section des calmars. Le pli médian, saillant en dessus, est très-prononcé ; cependant il n'existe que dans une certaine étendue de la région moyenne, car, aux deux extrémités, le côté droit et le côté gauche de la coquille sont séparés par un intervalle très-notable, comme si le pli eût été fendu dans l'étendue qui correspond à cet intervalle ; cette disposition donne à cette coquille un aspect de bivalve. Cependant il est facile de juger que cet écartement doit être l'effet de la pression éprouvée par le fossile lorsqu'il a été saisi et recouvert par la matière pierreuse. Cet écartement suppose moins de résistance dans le pli que partout ailleurs. Peut-être que les deux côtés de la coquille étaient susceptibles de légers mouvements latéraux, et leur pli médian flexible faisait l'office du ligament des bivalves. Cette opinion me semble d'autant plus probable, que la coquille de ce teudopside, concave à sa face inférieure, devait servir de corps protecteur à des viscères. *Deslongchamps*. »

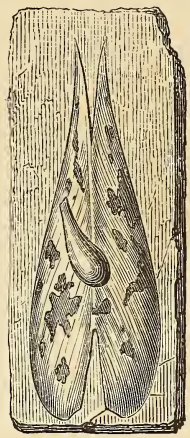


Fig. 100.
Teudopsis Bunelli.
Deslongchamps.

Les espèces sans poche à encre ont servi à l'établissement du genre beloteuthis qui suit.

32e Genre. *BELOTEUTHIS. Munster*, 1843. Βέλος, flèche.

Sepialites. *Munster*, 1843.

Animal inconnu. Osselet corné, lancéolé, aplati, spatuliforme ou acuminé

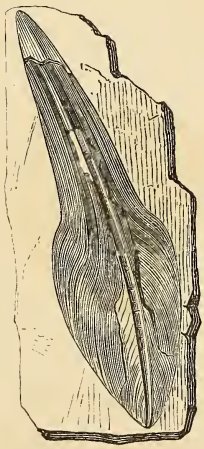


Fig. 101. B. ampullaris.
Munster.

Fig. 102. B. Schubleri.
Quenstedt.

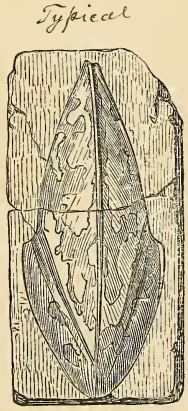


Fig. 103. B. substriatus.
Munster.

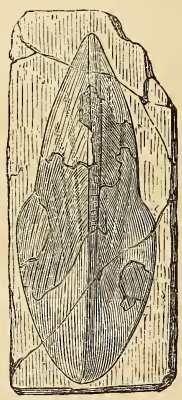


Fig. 104. B. subcostatus.
Munster.

en avant, élargi et ailé en arrière avec une côte centrale convexe et deux autres latérales, divergentes et concaves en dessous. Ex. : B. subcostatus, *Munster,* fossile du lias supérieur du Wurtemberg. On n'en cite qu'un très-petit nombre d'espèces qui font probablement double emploi.

Fig. 105. B. Bollensis. *Schubler.*

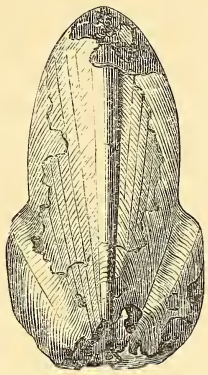


Fig. 106. B. subcostatus. D'après *Quenstedt.*

Fig. 107. B. subcostatus. D'après *d'Orbigny.*

Si les figures produites par Quenstedt sont exactes, elles doivent représenter d'autres espèces. Il serait bien à désirer qu'on attachât généralement plus d'importance à l'exactitude des figures, surtout lorsque les types sont rares et peu connus.

33e Genre. *APTYCHUS. Meyer,* 1831.

Trigonellites. *Parkinson*, 1811. Munsteria. *Deslongchamps*, 1835. Teudopsis, *partim*, *Coquand*, 1841.

Le genre aptychus a été établi sur des débris fossiles encore peu connus, quoique le nombre des espèces soit assez considérable; nous ne pouvons faire mieux apprécier les doutes qui s'élèvent à l'égard de ces coquilles qu'en exposant sommairement les principales hypothèses auxquelles elles ont donné lieu.

1° Les coquilles connues sous le nom d'aptychus se composent de deux lames triangulaires un peu concaves réunies par une charnière suivant quelques auteurs, soudées d'après quelques autres et présentant une quille médiane.

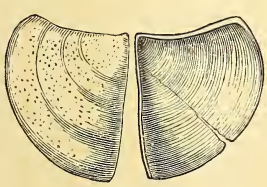


Fig. 108. A. latus. *Brown.*

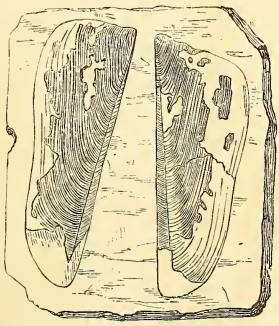


Fig. 109. A. rugulosus *Voltz.*

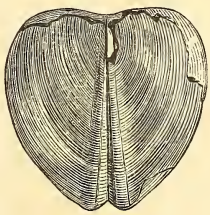


Fig. 110. A. carinatus.

2° On a dit (Scheuchzer et Knorr) que c'étaient des valves d'anatifes; que c'étaient des plaques de la mâchoire (région palatine) de certains poissons, G. B. Sowerby.

* This is the first of these species figured by Parkinson; and is the first described and referred to by him under the name of Trigonellites lata. As he gives good figures and descriptions, and did not mix other things in the same group, his name ought to be retained. This typical species is a very thick shell. The thin species ought perhaps to be grouped separately.

3° Schlotheim les considère comme des tellinides; H. de Meyer, comme des coquilles internes de mollusques indéterminés; Eudes Deslongchamps, comme des solénides.

4° Ruppell et Voltz supposent que ce sont des opercules de diverses ammonites.

5° Van Bréda, que ce sont des parties solides de la bouche des ammonites.

6° M. Deshayes, *Mém. de la soc. géologique de France,* t. III, p. 31, pense que les aptychus ne sont pas des opercules, mais que ce sont des parties intérieures de l'animal des ammonites.

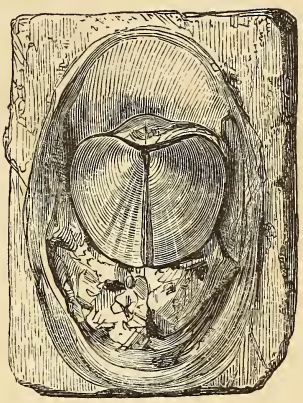


Fig. 111. A. associés à des ammonites.

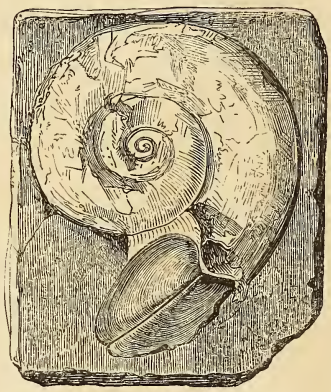


Fig. 112.

On les rencontre quelquefois dans la dernière loge de certaines ammonites, mais on les trouve aussi isolés de ces coquilles, et notamment dans la craie blanche du bassin de Paris, où l'on n'a pas encore trouvé d'ammonites.

7° M. Coquand fait remarquer que l'existence de deux valves dans les aptychus est complétement imaginaire. Il arrive en effet souvent, dit-il, que par suite de la pression, l'arête médiane, qui est la partie la moins résistante, s'est déchirée dans le sens de sa longueur, et que les deux lobes ainsi divisés prennent l'apparence de deux valves symétriques. En outre, comme le fait observer judicieusement M. Voltz, et cette remarque n'avait pas échappé à M. Deslongchamps lui-même, la lame cornée ou l'épiderme existe dans l'intérieur des valves et le dépôt calcaire à l'extérieur, ce qui n'a jamais lieu dans les coquilles bivalves dont l'épiderme et le test sont dans une position inverse. Il est donc impossible de considérer les aptychus comme des coquilles bivalves externes, d'autant plus qu'on n'y aperçoit jamais d'impressions musculaires.

D'après ces considérations, M. Coquand propose la réunion des aptychus au genre teudopsis de Deslongchamps, et pense que ces coquilles appartiennent à une famille éteinte de céphalopodes entièrement mous et pourvus d'un osselet intérieur dont l'organisation lui paraît dévoilée 1° par une poche à encre; 2° par le mode d'accroissement des tests calcaire et corné; 3° par l'absence complète de traces d'impressions musculaires.

34e Genre. *BELEMNOSEPIA. Agassiz*, 1835.

Loligosepia. *Quenstedt*, 1839. Belopeltis. *Voltz*, 1840. Geoteuthis. *Munster*, 1843.
Palaeosepia. *Theodori*, 1844. Loliginites. *Quenstedt*, 1849.

Animal inconnu. Osselet interne corné, mince, symétrique, tronqué en avant, terminé en arrière, en pointe garnie de deux expansions latérales, larges, oblongues et arrondies. La partie médiane est allongée, aplatie, conique, et sa surface présente une série de stries transversales séparées au milieu et sur les côtés par de petites côtes longitudinales. Les expansions latérales offrent des stries courbées dans le sens longitudinal. Quelques espèces fossiles du lias supérieur. Ex. : Belopeltis marginatus, *Voltz*. Geoteuthis lata, *Munster*. Loliginites sagittatus, *Munster*.

Fig. 113.
Belemnosepia Agassizi.
Deslongchamps.

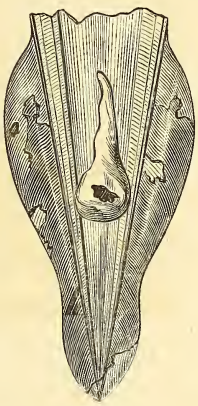


Fig. 114.
Belemnosepia Orbignyana.
Munster.

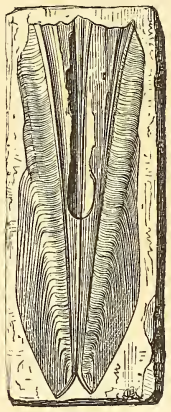


Fig. 115.
Belemnosepia flexuosa.
Munster.

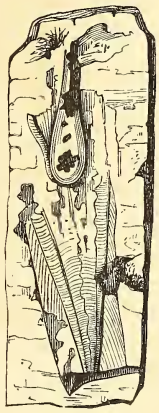


Fig. 116.
Belopeltis marginatus.
Voltz.

Sous le nom générique de belopeltis (βέλος, javelot, πέλτη, bouclier), M. Voltz réunit des débris fossiles, qu'il suppose être des expansions dorsales du test alvéolaire des bélemnites, et ce nouveau nom lui semble nécessaire parce qu'il

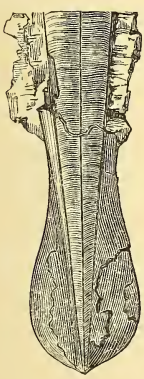


Fig. 117.
Loliginites sagittatus.
Munster.

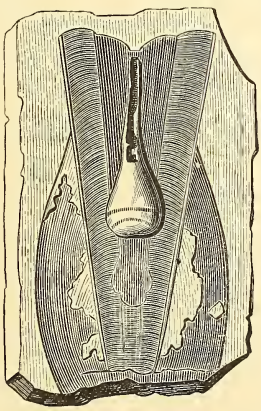


Fig. 118.
Geoteuthis lata.
Munster.

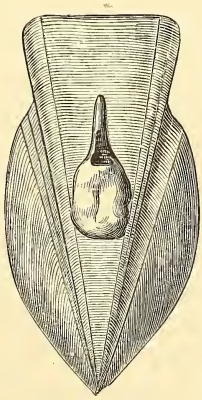


Fig. 119.
Geoteuthis lata. *Munster.*
Belemnosepia *D'Orbigny.*

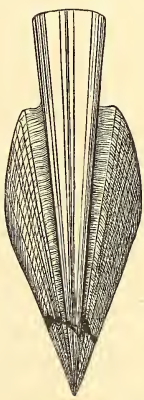


Fig. 120.
Belemnosepia flexuosa.
D'Orbigny.

sera presque toujours impossible de déterminer à quelles espèces de bélemnites les différentes espèces de belopeltis doivent être rapportées. « On pourrait supposer, dit M. Voltz, que les belopeltis appartenaient à un genre de céphalopodes différent des bélemnites, ainsi que tous les autres acétabulifères connus, et dont la coquille, bien que sans gaîne, avait cependant beaucoup d'analogie avec le test alvéolaire des bélemnites; mais on se demanderait alors pourquoi les belopeltis sont toujours incomplets au sommet, fait qui est bien expliqué et qui est pour ainsi dire une nécessité, quand on rapporte ces fossiles aux bélemnites. Il y aurait encore à expliquer pourquoi on ne trouve jamais de pièces fossiles qui puissent être rapportées au sommet des belopeltis, et pourquoi enfin on ne rencontre jamais de pièces fossiles appartenant au lobe dorsal du test alvéolaire des bélemnites; lobe très-prolongé dont l'existence dans les bélemnites, lorsqu'elles étaient encore entières et intactes, ne saurait être révoquée en doute, une fois que l'on a bien examiné les stries d'accroissement du test alvéolaire des bélemnites. »

Les schistes du lias supérieur, si riches en bélemnites, offrent quelquefois à Lyme-Régis en Angleterre, et dans les célèbres carrières à dalles d'Ohmden, près de Boll en Wurtemberg, des lames dorsales de coquilles de céphalopodes accompagnées d'un sac à encre, et qu'on ne peut rapporter qu'aux bélemnites. Jusqu'à ces derniers temps, elles avaient été confondues avec les lames cornées des calmariens, dont plusieurs espèces se trouvent également à l'état fossile dans ces schistes, ainsi que dans d'autres dépôts du terrain jurassique. Ces lames dorsales sont toujours incomplètes du côté de leur sommet, et se distinguent aisément des pennes de loligo, parce qu'elles sont composées de trois lames au moins, superposées les unes aux autres, tandis que ces dernières ne sont composées que d'une seule lame, et que les asymptotes, qu'elles montrent en général avec une grande évidence, font entre elles un angle de dix degrés au moins, tandis que cet angle est beaucoup plus petit chez les calmariens. *Voltz.*

Voici les caractères que M. Voltz donne à son genre belopeltis.

Test mince, aplati, symétrique et composé de trois lames au moins, superposées l'une à l'autre, jamais entier du côté du sommet, montrant deux lignes droites (asymptotes) placées symétriquement sur le fossile, et faisant entre elles un angle de plus de dix degrés; la région médiane (dorsale), comprise entre ces deux lignes droites, offre des stries transversales, légèrement convexes au milieu, et des stries longitudinales, qui sont plus ou moins bien prononcées; les deux régions latérales (hyperbolaires) montrent des stries partant obliquement et souvent tangentiellement des asymptotes, pour remonter vers le sommet du test. *Voltz.*

Nous plaçons ici les genres Conchorhynchus et Rhynchoteuthis qui ne sont représentés que par des becs connus autrefois sous le nom de glossopètres, et que Blumenbach indiqua le premier comme des becs de seiches. D'autres becs fossiles appartiennent, comme nous le verrons plus loin, au genre nautile, et ils deviennent pour quelques auteurs le type du genre Rhyncholithes, que nous ne séparons pas du genre nautile.

35e Genre. *CONCHORHYNCHUS. Blainville*, 1827. Ῥύγχος, bec.

Bec solide, symétrique ou subsymétrique, triangulaire, élargi en avant, convexe en dessus, avec une bande médiane, relevée, également triangulaire, formant en arrière un sommet aigu, à peine incliné sur le bord, concave en dessous avec des cannelures obliques ou dentelures au bord postérieur et épais de l'ouverture. Ex. : C. avirostris, *Bronn*, fossile du muschelkalk.

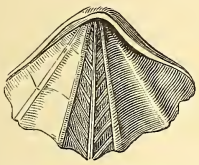


Fig. 121. C. avirostris. *Bronn.*

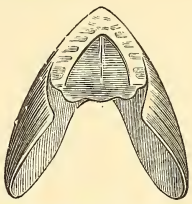


Fig. 122. C. Owenii.

36e Genre. *RHYNCHOTEUTHIS. D'Orbigny*, 1847.

Palaeoteuthis. *D'Orbigny*, 1847. Rhyncholithes. *Faure-Biguet*, 1819.

Bec solide, calcaire, un peu allongé, subsymétrique, convexe en dessus, plat en dessous, et composé de deux parties continues : l'une antérieure triangulaire, convexe, un peu en forme de bec court; l'autre postérieure, plus étroite, formant une sorte de manche un peu élargie en arrière. Ex. : R. duplicatus, *Munster*. R. sella.

Le genre palæoteuthis de d'Orbigny est établi sur un bec fossile voisin des rhynchoteuthes; mais ce bec est plus étroit, très-pointu, lancéolé en avant, sans ailes latérales, pourvu seulement d'un talon postérieur plus large que le reste. Tel est le R. honoratianus, *d'Orbigny*, trouvé dans le terrain kellowien, à Chaudon (Basses-Alpes).

Fig. 123. R. sella. *Dunker.*

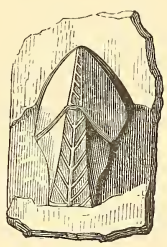


Fig. 124. R. duplicatus. *Munster.*

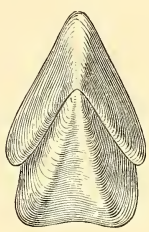


Fig. 125. R. Astieriana. *D'Orbigny.*

2e Division. *SEPIAPHORA. Gray*, 1849.

Les sépiaphores ont un osselet calcaire, celluleux et assez épais.

10e Famille. SÉPIADÉS. *SEPIADAE. D'Orbigny*, 1835.

Yeux avec une paupière inférieure. Corps réuni à la tête par une large bride cervicale. Nageoires aussi longues que le manteau, latérales. Tête large, sans crêtes auriculaires; membrane buccale sans cupules. Tube locomoteur avec une valvule interne, mais sans bride supérieure. Bras sessiles avec quatre rangs de cupules à cercle corné; bras tentaculaires complétement rétractiles. Osselet interne calcaire, épais, à surface dorsale compacte, formé de cellules nombreuses sans siphon.

37e Genre. SEICHE. *SEPIA. Linné*, 1740.

Sepiolithes. *Munster*, 1843. Trachyteuthis. *Meyer*, 1846. Palaeoteuthis. *Roemer*, 1856.
Sepiella. *Gray*, 1849. Coccoteuthis. *Owen*, 1855.

Point de brides cervicales ; trois points d'attache à l'appareil constricteur ; celui de la base du tube locomoteur ovale, concave. Nageoires longitudinales, latérales, étroites, presque circulaires. Corps comprimé, ovalaire, oblong, plus large que la tête, qui est grosse, déprimée, plus étendue en largeur qu'en longueur et

Lamarck's type of Sepia in 1799–1801.

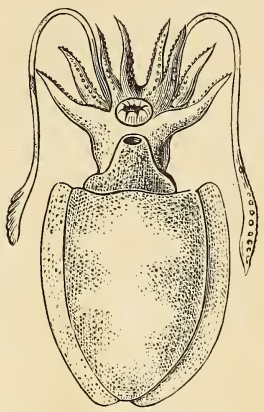


Fig. 126. S. officinalis ♀. *Linné.*

Fig. 127. S. officinalis ♂.

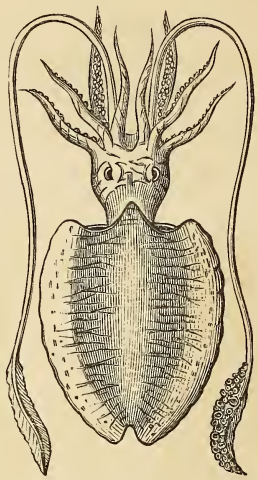


Fig. 128. S. vermiculata. *Quoy.*

rétrécie en arrière. Yeux latéro-supérieurs, couverts par une expansion de la peau, qui devient transparente sur une surface égale au diamètre de l'iris, et garnis d'une paupière inférieure contractile. Bras sessiles de moyenne longueur, robustes, inégaux, réunis à leur base par une membrane, moins ceux de la quatrième paire ; une crête natatoire au côté interne de ceux de la quatrième paire. Membrane protectrice des cupules courtes ; quatre rangées de cupules munies d'un cercle corné. Bras tentaculaires complétement rétractiles, longs et grêles, à cupules inégales et placées sur plusieurs rangées. Appareil constricteur formé d'une crête oblongue, conique, entourée sur la partie supérieure d'une fossette circulaire assez profonde et placée sur la paroi interne du corps, et d'une fossette oblongue, profonde, bordée d'un bourrelet très-relevé, et située sur la partie inférieure du tube locomoteur, qui

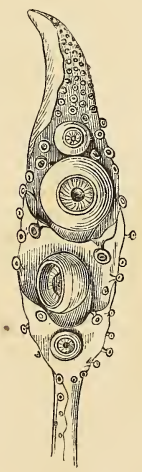


Fig. 129. Bras tentaculaire de la S. tuberculata. *Lamarck.*

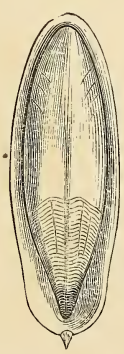


Fig. 130. S. officinalis. *Linné.*

Fig. 131. S. elongata. *D'Orbigny.*

est gros, court, libre et garni d'une valvule. Osselet aussi long que le corps, crétacé, solide, ovale, oblong, quelquefois pourvu en arrière d'un rostre légèrement saillant; placé sous la peau de la face dorsale et formé de loges très-resserrées, empilées, très-obliques.

Les seiches se trouvent sur les côtes de toutes les mers tempérées et chaudes; elles n'y séjournent cependant pas pendant toute l'année; les rigueurs de l'hiver les obligent à chercher une mer profonde; elles reparaissent au printemps pour déposer leurs œufs. Ces mollusques sont particulièrement remarquables par la grande quantité d'encre qu'ils peuvent dépenser pour se défendre ou pour colorer l'enveloppe de leurs œufs. Ex. : S. officinalis, *Linné*.

M. Gray a proposé le sous-genre Sepiella pour les espèces à osselet oblong, à extrémité postérieure élargie, avancée, cartilagineuse, sans rostre et convexe en dessous.

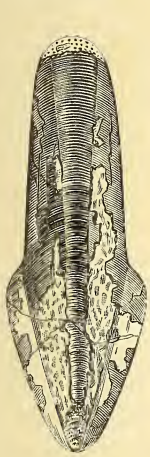


Fig. 132.
S. antiqua. *Munster.*

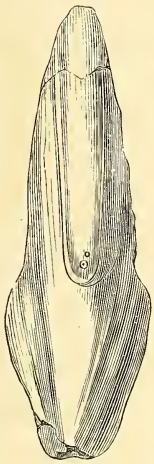


Fig. 133.
S. ensiformis. *Dunker.*

Fig. 134.
S. linguata. *Munster.*

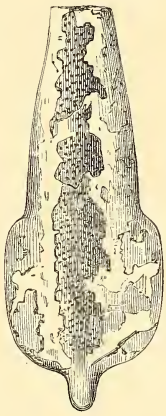


Fig. 135.
S. caudata. *Munster.*

Fig. 136.
S. hastiformis. *Ruppell.*

Nous croyons devoir réunir provisoirement aux seiches les empreintes fossiles de quelques espèces vaguement désignées sous les noms de sépiolithes et sépiostaires. Par leur forme, ces empreintes rappellent les béloteuthes, dont elles se distinguent par l'épaisseur de l'osselet et sa nature calcaire. Le genre trachyteuthis a été proposé en 1846 par Meyer pour les espèces allongées, élargies en arrière, comme les sepia ensiformis, *Meyer,* et hastiformis, *Ruppell,* des schistes lithographiques de Solenhofen. Roëmer a aussi proposé en 1856 le genre palæoteuthis pour les osselets fossiles présentant un bourrelet longitudinal sur leur face dorsale, comme le sepia dunensis.

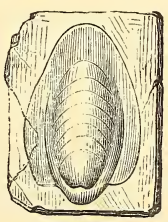


Fig. 137.
S. venusta. *Munster.*

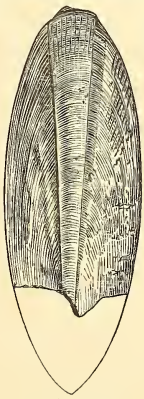


Fig. 138.
S. dunensis.
Roemer.

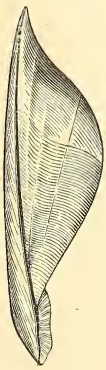


Fig. 139.
S. Lefebrei.
D'Orbigny.

38e Genre. *BELOSEPIA. Voltz,* 1830. Βέλος, flèche.

M. Voltz a aussi proposé le genre belosepia (βέλος, flèche) pour des fragments

Fig. 140. B. longispina.

Fig. 141. B. longispina

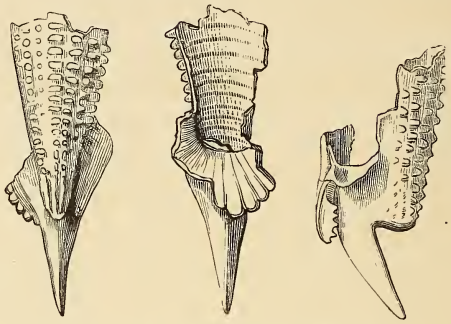


Fig. 142. B. sepioïdea. Var. longirostris.

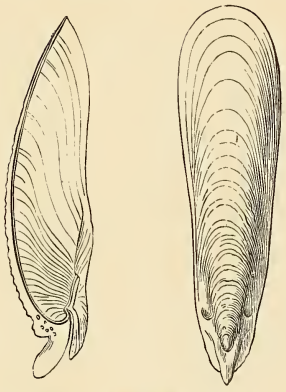


Fig. 143. B. sepioïdea. Fig. 144.

d'osselets dont le rostre seul et une partie de la base qui le supporte se trouvent dans le calcaire grossier du bassin de Paris. Ces fragments présentent, il est vrai, des traces évidentes de cloisons transverses percées de petits trous, que M. Edwards suppose pouvoir être les analogues d'un siphon ; mais ce genre n'est pas encore généralement adopté. Ex. : B. sepioïdea et longispina. Les débris fossiles du genre sepia se trouvent dans les terrains jurassiques (étage oxfordien) et tertiaire (étage parisien).

3e Division. *BELEMNOPHORA. Gray,* 1849.

Les bélemnophores ont une coquille calcaire, interne, cloisonnée, droite. Les cloisons traversées par un siphon.

11e Famille. BELEMNITIDÉS. *BELEMNIDIDAE.*

Animaux inconnus, tous fossiles. Osselet interne corné, large en avant, étroit en arrière ; ailes latérales s'insérant au pourtour d'un rostre crétacé, conique, contenant dans son intérieur une série de loges superposées, percées inférieurement d'un siphon. Cette famille est composée de genres qui ont complétement disparu de la faune actuelle.

39e Genre. *CONOTEUTHIS. D'Orbigny,* 1842. Κῶνος, cône.

Animal inconnu. Osselet corné, très-allongé, terminé postérieurement par un cône alvéolaire contenant une série de cloisons transverses aériennes percées d'un siphon ventral. D'après la forme allongée de l'osselet des conoteuthes et

Fig. 145. C. Dupinianus. *D'Orbigny.*

l'absence de rostre protecteur, M. d'Orbigny pense que ce devaient être d'excellents nageurs, et qu'ils ne quittaient pas la haute mer. Cet osselet est en quelque sorte, par sa forme et ses cloisons, un intermédiaire qui rapproche les ommastrèphes des bélemnites.

40e Genre. *BELEMNOTEUTHIS. Pearce,* 1842.

Belemnosepia. *Owen,* 1843.

Corps conique, pourvu vers son extrémité antérieure de deux larges nageoires semi-circulaires, comparables à celles des sépioles. Tête moyenne, munie de dix bras sessiles et tentaculaires, armés d'un double rang de crochets. Osselet semblable à celui des bélemnites, contenant dans une cavité conique une série de cloisons transverses concaves, percées d'un siphon ventral; cette cavité se prolongeant en avant en un bord circulaire, mince et tranchant, dépourvu de prolongement dorsal.

Fossile des argiles schistoïdes de l'oxford clay de Chippenham.

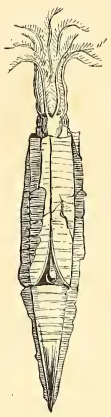


Fig. 146.
B. antiquus. *Pearce.*

41e Genre. *BELEMNITES. Lister,* 1678. Βέλεμνον, javelot. *Schlot. 1779. Lamk. 1779.*

Coquille calcaire ou agatisée, droite, allongée, symétrique, formée de trois parties : l'une, antérieure, est un osselet corné en forme de demi-cylindre; la seconde, intermédiaire, est l'alvéole ou phragmocône; la troisième est le rostre. L'osselet corné est comparable à l'osselet de la plupart des céphalopodes. L'alvéole est un test concaméré, mince, de forme conique, ouvert à sa base et ayant ses stries d'accroissement à la surface extérieure. Son ouverture paraît être plus ou moins oblique. Les cloisons sont des pièces distinctes du test conique : elles sont très-nombreuses, presque perpendiculaires à l'axe du cône, de forme concave et unie, et garnies chacune d'un appendice creux en forme de queue; la série de ces appendices constitue un siphon articulé, continu et étroit, qui traverse toutes les concamérations. La gaîne est un test conoïde ou claviforme; il est ouvert à la base et composé de couches à texture fibreuse en travers, se recouvrant

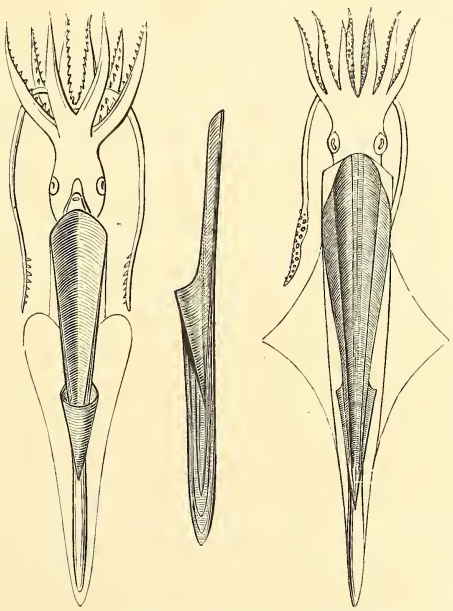


Fig. 147. Bélemnite restaurée, d'après *d'Orbigny.*

les unes les autres. Une couche recouvrante dépasse toujours la précédente non-seulement au sommet, mais encore à l'ouverture, et de cette façon, ces couches forment de ce côté la cavité de l'alvéole. L'ouverture est plus ou moins oblique en remontant du ventre au dos. Elle a des sinus plus ou moins prononcés dans ces deux points ; celui du dos est ordinairement le plus profond. *Voltz.*

Le rostre est la partie qu'on trouve le plus généralement, et toutes les collections en possèdent de nombreux échantillons.

Fig. 148.
B. D'après *Owen.*

Fig. 149.
B. digitalis.

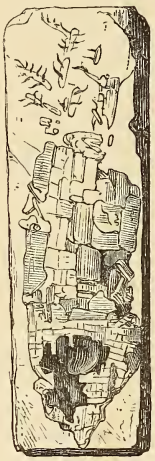


Fig. 150.
Belemnites Puzosianus. *D'Orbigny.*

Fig. 151.
B. Bessinus. *D'Orbigny.*

Les bélemnites ont de tout temps attiré l'attention des naturalistes, qui leur ont donné différents noms : *spectrorum candela, digiti diaboli, flèche d'incube, céraunites* ou *pierres de foudre,* etc. Ces noms indiquent assez l'incertitude qui existait sur l'origine de ces corps. Avant Pline, on croyait que les bélemnites étaient le produit de la solidification de l'urine du lynx, de là le nom de lyncurium ; ou que c'étaient des pierres accidentellement formées en pointe de javelot.

Mattioli (Commentaires sur Dioscoride, 1558) suppose que sont des morceaux de succin pétrifié. Cæsalpinus (De metallis, 1602) pense que ce sont des portions d'un coquillage. Mercati (Metallotheca, 1717) les prend pour des dattes fossilisées. Imperato (Histor. natural., 1599), Langius, 1708, et Grew-Nehemias, 1681, disent que ce sont des stalactites. Lister (Hist. anim. Angliæ, 1678) est le premier qui reconnaisse les bélemnites comme corps organisés. Rumphius (Thesaurus, 1711) les considérait comme des pierres de foudre, lapis fulmineus, tonitrui cuneus ; Klein, et plus tard Beudant, 1810, comme des pointes d'oursins ; Deluc, enfin, reconnut que les bélemnites n'étaient autre chose qu'un osselet intérieur, analogue à celui de la seiche ; ce fut aussi la pensée de Faure Biguet, 1810. Depuis ce moment les opinions n'ont plus varié, et si l'on n'est pas complétement d'accord sur quelques questions de détail, on ne doute plus de la nature animale des bélemnites et de la place qu'elles occupent dans la série des êtres organisés.

Les bélemnites étaient sans doute des mollusques carnassiers, et d'après la

dimension considérable des rostres que nous retrouvons, on peut supposer que quelques-uns de ces animaux arrivaient à une taille d'un mètre et plus. Quelques exemplaires heureusement conservés permettent de reconnaître la poche à encre dont ils étaient aussi pourvus.

La forme très-allongée et l'ensemble de l'osselet des bélemnites annoncent un céphalopode élancé et bon nageur. La présence du rostre indique en même temps un être dont les habitudes étaient côtières. D'Orbigny. *Bull. soc. géolog.*, t. XIII, p. 398.

M. d'Orbigny pense que le test complet des bélemnites se compose de quatre parties intimement liées entre elles. Ces parties sont : 1° antérieurement une lame cornée, spatuliforme, élargie en avant, rétrécie en arrière ; 2° un godet profond ou alvéole conique, contenant une série de loges aériennes ; 3° un siphon inférieur traversant toute la série des loges ; 4° un encroûtement calcaire plus ou moins allongé, recouvrant et protégeant l'alvéole et constituant un véritable rostre terminal.

Les bélemnites ont paru avec les premières couches du lias ; elles se trouvent abondamment dans tous les étages jurassiques, ainsi que dans les terrains néocomiens, pour disparaître dans les terrains crétacés supérieurs où elles sont remplacées dans la craie blanche par les bélemnitelles ; et, à chaque époque géologique, elles présentent une modification de forme.

Fig. 152. B. unisulcatus.

Fig. 153. B. isoscelis.

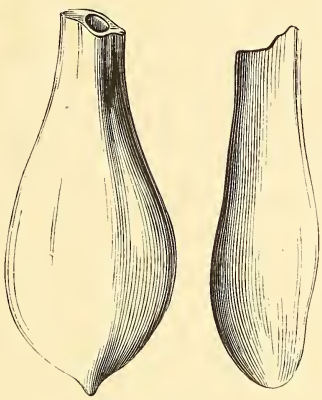


Fig. 154. B. Emerici.

Fig. 155. B. urnula.

Fig. 156. B. unisulcatus.

On a proposé plusieurs divisions dans le genre ; nous ne nous occuperons que de celles établies par M. d'Orbigny ; elles ont l'avantage de correspondre à des divisions géologiques.

1° Acuari. Ce premier groupe comprend les espèces dont le rostre est plus ou moins conique, souvent sillonné ou ridé à l'extrémité postérieure, sans sillons ventral ni latéraux aux parties antérieures. Ces espèces se trouvent dans le lias, l'oolithe inférieure, les couches oxfordiennes et portlandiennes. Ex. : B. unisulcatus, *Blainville*.

2° Canaliculati. Ce groupe se compose des espèces dont le rostre allongé, lancéolé ou conique, est pourvu postérieurement d'un sillon ventral occupant presque toute la longueur. Point de sillons latéraux. Elles sont toutes de l'oolithe inférieure et de la grande oolithe. Ex. : B. bessinus, *d'Orbigny*.

3° Hastati. Dans ce groupe se trouvent rangées les espèces à rostre allongé, le

plus souvent lancéolé, pourvu de sillons latéraux sur une partie de la longueur et antérieurement d'un sillon ventral très-prononcé. Ces espèces sont du lias, des couches oxfordiennes et coralliennes, du terrain néocomien et du gault. Ex. : B. subfusiformis (actinocamax).

4° Clavati. Ce groupe comprend les espèces à rostre allongé, souvent en massue, pourvu de sillons latéraux, sans sillon ventral en avant. Elles sont du lias. Ex. : B. clavatus, *Blainville*.

5° Dilatati. Ce groupe se compose des espèces à rostre comprimé, souvent très-élargi, pourvu de sillons latéraux et d'un profond sillon dorsal en avant. Elles sont des terrains néocomiens. Ex. : B. Emerici, *Raspail*.

42e Genre. *BELEMNITELLA*. *D'Orbigny*, 1840.

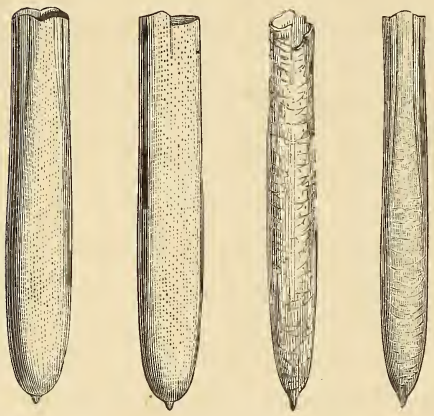


Fig. 157. B. quadrata. Fig. 158. B. mucronata.

Une fente au bord antérieur du rostre. Deux impressions dorsales latérales. Une forte côte dorsale sur toute la longueur de l'alvéole. Ce sous-genre, établi dans le genre bélemnite, est surtout remarquable parce que les trois espèces qui en font partie ne se rencontrent qu'avec la craie blanche, après l'extinction de toutes les bélemnites. Ce sont donc les derniers représentants du type, et l'on n'en trouve pas partout où il y a des bélemnites. Ex. : B. quadrata et mucronata, *d'Orbigny*.

43e Genre. *ACTINOCAMAX*. *Miller*, 1826. Ἀκτις, rayon; κάμαξ, noyau.

Pseudobelus. *Blainville*, 1827.

Coquille droite, allongée, semblable aux bélemnites, avec cette différence que la gaîne compose toute la coquille et que le test cloisonné (alvéole) a disparu. Ainsi, d'après M. Voltz, les actinocamax sont entièrement semblables à la gaîne des bélemnites, mais le cône alvéolaire leur manque. Pendant l'accroissement des bélemnites, les couches concentriques qui composent leur gaîne se sont toujours dépassées les unes les autres du côté de l'ouverture pour former la cavité alvéolaire, tandis que dans les actinocamax, l'accroissement en longueur ne se faisait que du côté du

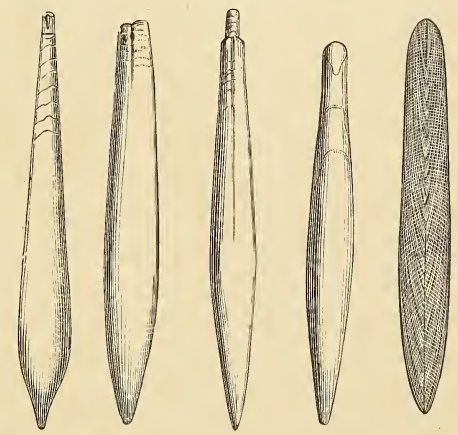


Fig. 159. A. pistilliformis. Fig. 160. A. subfusiformis. Fig. 161. A. fusiformis. Fig. 162. A. Milleri.

sommet, et, qu'à l'autre extrémité, les couches successives étaient toujours en retrait les unes sur les autres.

M. d'Orbigny pense que ce genre doit être rejeté, et c'était aussi l'opinion de M. de Blainville, parce qu'il n'est établi que sur un caractère accidentel. Je crois, dit le savant paléontologiste, que ce caractère n'est produit dans les espèces fusiformes que par une rupture du rostre près de son alvéole et dans l'état de vie de l'animal; qu'il est resté ainsi ensuite sans s'être rejoint à l'alvéole, ces deux parties en contact croissant séparément. La rotation des points rompus par le mouvement de l'animal devait produire l'état qu'on remarque chez les bélemnites ainsi tronquées. Ce genre de mutilation n'a été observé jusqu'à présent que sur trois espèces, toutes trois de forme lancéolée, et dès lors offrant plus de facilités à se rompre dans la partie faible qu'ailleurs, soit au-dessous, soit au commencement de l'alvéole. C'est en effet ce qu'on trouve. Les actinocamax ne seraient donc que des bélemnites rompues dans la partie la plus mince. Ex. : A. subfusiformis.

4e Division. *LITUIPHORA.*

Les lituiphores ont une coquille interne, calcaire, cloisonnée, à loges bien distinctes, droite ou spirale et enroulée sur le même plan.

12e Famille. SPIRULIDÉS. *SPIRULIDAE. D'Orbigny,* 1837.

Yeux avec une paupière inférieure. Membrane buccale sans cupules. Tube locomoteur conique avec une valvule apicale. Bras sessiles triangulaires avec six rangées de cupules subpédiculées. Bras tentaculaires allongés? Coquille subinterne située à la partie postérieure du corps calcaire, spirale, formée de cloisons percées d'un siphon.

44e Genre. *BELOPTERA. Deshayes,* 1826. Βέλος, flèche; πτερόν, aile.

Animal inconnu. Osselet composé de deux cônes réunis sommet à sommet, soutenus de chaque côté par un appendice aliforme, obliquement incliné; surface dorsale convexe; côté ventral concave. Cône postérieur terminé en rostre obtus, comparable à celui de l'os de la seiche; cône antérieur lisse, composé d'une substance fibreuse, rayonnante comme celle des bélemnites, creusé d'une cavité conique dont l'ouverture circulaire a les bords minces et tranchants. Cette cavité est remplie de cloisons transverses percées d'un siphon ventral. Ex. : B. belemnitoidea, Blainville. Fossile des terrains tertiaires inférieurs (couches supérieures de l'étage suessonien ou nummulitique).

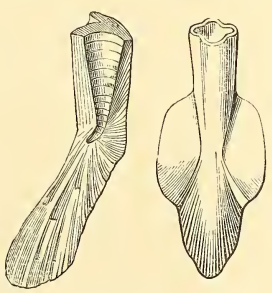


Fig. 163. B. belemnitoidea.

45e Genre. *SPIRULIROSTRA. D'Orbigny,* 1842. Spirule à rostre.

Animal inconnu. Osselet interne, presque entièrement formé d'un gros rostre terminal, pourvu en avant de légères expansions latérales, et contenant dans son intérieur une coquille multiloculaire spirale, composée de tours disjoints, formé d'un ensemble cylindrique divisé par cloisons et percé au côté interne d'un

siphon continu. Le rostre ne paraît pas avoir d'autres fonctions que la protection de la coquille; en effet, il l'enveloppe en avant et en arrière dans la partie la plus exposée au choc; ce rostre est composé, comme l'osselet des bélemnites, de couches concentriques. La coquille commence par une loge ronde, sur laquelle viennent successivement s'empiler d'autres loges percées d'un siphon continu sur le côté médian interne. Cette coquille est logée dans le rostre, de manière que le commencement de la spire corresponde à la saillie inférieure du rostre, tandis que le prolongement antérieur de la coquille s'étend en avant avec le prolongement du rostre.

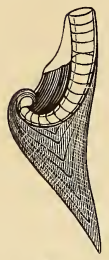


Fig. 164.
S Bellardi. *D'Orbigny.*

Ce fossile offre dans sa section une série de loges aériennes percées d'un siphon et en tout analogues à celles de la spirule, et M. d'Orbigny pense qu'il établit un passage entre les genres spirula et sepia, puisque ce corps réunit à la fois le rostre crétacé de la seiche et une coquille de spirule logée dans l'intérieur d'un rostre analogue à celui de la seiche. *Bull. soc. géol.*, t. XIII, p. 397. Le spirulirostre, à en juger d'après la forme raccourcie de l'osselet, et par le volume d'air des loges, devait avoir des formes massives, lourdes; il devait être mauvais nageur, tandis que la force de son rostre prouve que ce devait être un animal plus spécialement côtier que la seiche. *D'Orbigny.*

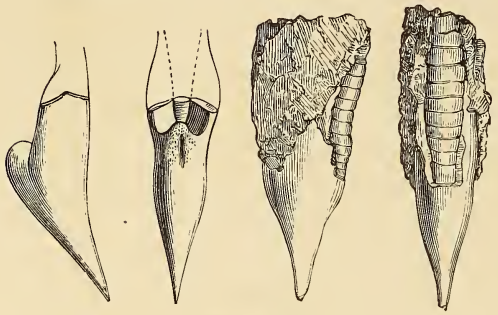


Fig. 165. S. Bellardi.

46e Genre. *SPIRULA. Lamarck,* 1799.

Lituus. *Brown*, 1755. Ammonia. *Gualtieri*, 1742. Ammonia Breyn. 1732

Animal oblong, un peu comprimé. Manteau libre tronqué en avant et présentant un petit appendice sur le bord dorsal, et deux replis sur le bord ventral, un de chaque côté du tube locomoteur qui est garni d'une valvule à son extrémité libre. Deux petites palmures dorsales à l'extrémité postérieure recouvrent presque complétement la coquille. Tête médiocre, yeux larges. Bras sessiles triangulaires, effilés, arrondis en dehors, garnis en dedans de six rangs de cupules équidistantes, très-petites, subpédiculées, à cercle denticulé. Bras de la troisième et de la quatrième paires réunis par une membrane, les autres libres. Bras tentaculaires allongés, cylindriques....?

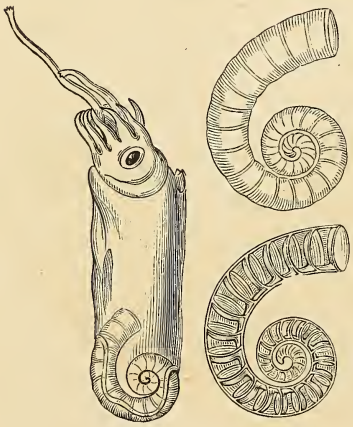


Fig. 166. S. australis.

Coquille subinterne calcaire, blanche, mince, cylindrico-conique, effilée, enroulée sur le même plan, à tours séparés et cloisonnés, et à ouver-

ture orbiculaire ; cloisons concaves, percées d'un siphon près de la petite courbure, la dernière, large, couvre probablement les organes génitaux. Recouverte par des lobes d'une peau mince et transparente, cette coquille est placée d'avant en arrière à l'extrémité du corps, où elle forme une légère saillie, et elle est retenue en place par le filet tendineux qui pénètre dans le siphon. Ex. : S. australis, de l'Océan austral.

L'animal des spirules n'est pas encore complétement connu, les rares individus observés étaient plus ou moins mutilés ; et l'on ne sait pas encore comment se terminent les bras tentaculaires.

47e Genre. *BELEMNOSIS. Edwards,* 1849. Aussi *BELEMNOPSIS.*

Animal inconnu. Osselet sans expansions aliformes, élargi antérieurement, un peu aminci en arrière. Rostre simple, cylindrique. Alvéole cloisonné et garni d'un siphon, loges transverses, droites, apparentes en dessous. Ex. : B. anomala, *Edwards*. Fossile de l'argile de Londres, à Highgate et à Middlesex.

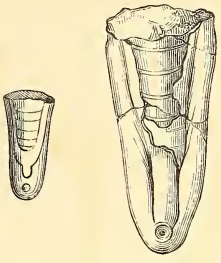


Fig. 167. B. anomala.

Le genre Helicerus, établi par Dana en 1848, ne nous est connu que par la description de l'auteur ; et il est ainsi caractérisé : Animal inconnu. Osselet épais, subcylindrique, présentant à l'intérieur une cavité tubulaire comparable à l'extrémité d'un alvéole et se terminant en une loge divisée par des cloisons spirales. Une seule espèce. H. fuegensis, *Dana*. Fossile trouvé près du cap Horn.

2e Ordre. CÉPHALOPODES TENTACULIFÈRES. *D'Orbigny.* 1834.

Céphalopodes multiloculaires. *Lamarck,* 1807. Céphalopodes polythalames. *Lamarck,* 1812. Tetrabranchiata. *Owen,* 1838.

Animaux à tête peu distincte du corps. Un appendice pédiforme servant à la reptation. Un grand nombre de tentacules cylindriques, rétractiles, annelés, sans cupules, entourant la bouche. Quatre branchies. Tube locomoteur fendu sur toute sa longueur. Animal contenu dans la loge supérieure d'une coquille symétrique ou non, formée d'un grand nombre de loges aériennes, droite, le plus souvent planorbiforme, enroulée sur le même plan ou turriculée.

L'animal des céphalopodes tentaculifères n'est connu que depuis les recherches anatomiques faites par MM. Owen et Valenciennes sur le nautile. C'est le seul type actuellement vivant de l'ordre ; en effet, à l'exception de deux espèces vivantes que fournit le genre nautile dans les mers actuelles, tous les autres genres de l'ordre ne comprennent que des espèces fossiles. On peut néanmoins supposer que tous les animaux des espèces fossiles ne pré-

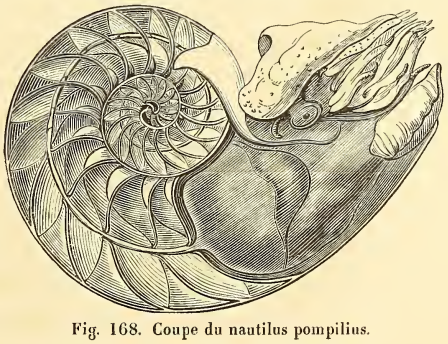


Fig. 168. Coupe du nautilus pompilius.

sentaient pas avec le type connu des différences plus essentielles qu'on n'en trouve dans les coquilles, seuls éléments de comparaison que nous possédions. Ainsi, à ne juger que par l'animal du nautile, on pense que les céphalopodes tentaculifères n'avaient pas de bras armés, à la différence des animaux de l'ordre précédent, que leur bouche, garnie de deux mandibules cornées, était entourée d'un grand nombre de tentacules coniques, rétractiles dans une gaîne, simples et sans cupules ni crochets. Le tube locomoteur du nautile, fendu dans toute sa longueur, est situé contre le bord externe de la coquille. Les bords extérieurs du manteau sécrètent la coquille, et son extrémité postérieure façonne les cloisons qui indiquent les accroissements successifs de l'animal. Ces cloisons sont percées par un siphon qui reçoit et protége le ligament à l'aide duquel le céphalopode est retenu dans la dernière loge de la coquille. Les branchies sont au nombre de quatre, deux de chaque côté, et l'on n'a pas constaté la présence d'une poche à encre. Le corps du nautile est subcylindrique et présente à peu près les mêmes dispositions que celui des céphalopodes acétabulifères, cependant une expansion du manteau s'étend sur le commencement du dernier tour de spire; un autre appendice du manteau sert de pied propre à ramper et remplit les fonctions d'un opercule. Les yeux sont gros et pédonculés.

Les coquilles des céphalopodes tentaculifères présentent quelques différences de forme : les unes sont enroulées sur le même plan et les tours sont contigus ou distants et plus ou moins réguliers, quelques-unes sont turriculées, d'autres sont droites ou arquées, etc.; mais le caractère important du type, le siphon, est constant, et les variations qu'on observe ne portent que sur sa position plus ou moins centrale, interne ou externe. D'autres différences résultent des sinuosités plus ou moins compliquées des bords des cloisons à leur point de jonction avec la coquille. Ces sinuosités, très-simples chez les nautiles, se multiplient et se compliquent beaucoup dans quelques genres. On ne les aperçoit pas toujours, notamment sur les individus bien conservés; mais le test a-t-il été détruit, s'est-il exfolié, toutes les sinuosités des cloisons paraissent; les cloisons se séparent, deviennent même mobiles, et ne sont maintenues en rapport que par les engrenages qu'elles forment.

Les céphalopodes tentaculifères se rencontrent dans les couches les plus anciennes, depuis l'étage silurien jusque dans les couches supérieures de la formation tertiaire; mais c'est dans les terrains silurien, dévonien et carbonifèrien qu'ils se montrent à leur maximum de développement, et leur extinction se constate par la diminution irrégulièrement progressive des espèces dans les divers étages qui se sont successivement formés. C'est à peine si l'on en retrouve à l'étage falunien, et, comme nous l'avons déjà dit, nos mers actuelles n'en comptent plus que deux espèces du même genre, les nautilus Pompilius et umbilicatus des mers de l'Inde; le premier se trouve à l'état fossile à Grignon, à Dax et dans plusieurs autres localités de France.

Nous avons dit qu'on pouvait supposer que les céphalopodes tentaculifères ne différaient pas plus entre eux quant à l'animal que quant à la coquille, et que l'on pouvait tous les rapporter à un type général commun; cependant cet ordre comprend plusieurs familles et un grand nombre de genres. Ces divisions sont justifiées par des différences assez sensibles. Pour compléter ces données générales, il resterait à parler de l'apparition et de l'extinction des genres : le tableau placé

à la suite de l'ordre et comprenant tous les céphalopodes fossiles en donnera une idée assez exacte.

Le savant professeur de l'académie de Genève, M. Pictet, attachant peu d'importance au mode d'enroulement des coquilles des céphalopodes tentaculifères, et préférant avec raison les caractères fournis par la position du siphon, la forme des cloisons et celle de l'ouverture, établit cinq familles que nous croyons devoir adopter. Ce sont : 1° les nautilidés, à ouverture large, à cloisons simples, à siphon central ou subcentral; 2° les gomphocératidés, à ouverture étroite, à coquille fusiforme droite ou arquée; 3° les clyménidés, à ouverture large, à cloisons simples, arrondies ou anguleuses, à siphon situé vers le retour de la spire; 4° les gyrocératidés, à ouverture large, à cloisons simples, à siphon externe; 5° les ammonitidés, à ouverture large, à cloisons formant au moins un lobe et le plus souvent des sinuosités nombreuses, à siphon externe.

1re Famille. NAUTILIDÉS. *NAUTILIDAE. Owen,* 1838.

Les nautilidés ont une coquille spirale ou droite, à cloisons simples ou onduleuses, non découpées sur leurs bords. Siphon central ou subcentral. Bouche largement ouverte. Cette famille, d'après M. Pictet, comprend les espèces 1° à enroulement spiral régulier; 2° celles dont l'enroulement n'est régulier que dans le jeune âge, et dont les derniers tours forment une crosse; 3° celles à coquille arquée et non enroulée; 4° celles à coquille droite; et 5° enfin celles enroulées suivant une forme turbinée. M. Pictet établit enfin sous la dénomination de *Pleurosiphonidés* un groupe provisoire que nous n'adoptons pas, pour trois genres que M. d'Orbigny classe parmi les nautilidés (g. Endoceras) et les clyménidés (g. Cameroceras et Melia).

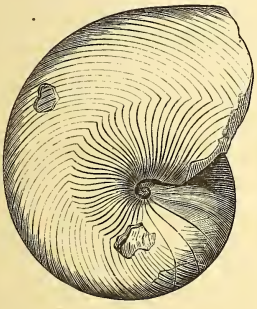


Fig. 169. Nautilus Requienanus. *D'Orbigny.*

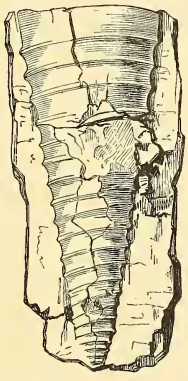


Fig. 170. Orthoceras scalare. *Sandberger.*

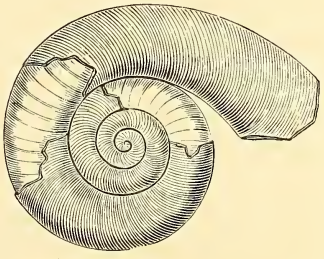


Fig. 171. Lituites Odini. *Eichwald.*

1er Groupe. *Espèces à enroulement spiral régulier.*

1er Genre. *NAUTILUS. Linné,* 1757.

Angulites, Bisiphites, Occanus, *Montfort,* 1808. Ellipsolithes, *partim, Sowerby,* 1814. Discites, Omphalia. *De Haan,* 1825. Discus. *King,* 1844. Temmocheilus. *M'Coy,* 1844. Rhyncholithes, *partim.*

Animal bursiforme, logé en grande partie dans la dernière loge de la coquille; tête peu distincte du corps et pourvue d'yeux très-développés. Manteau ouvert

obliquement et se prolongeant en une sorte de capuchon au-dessus de la tête. Un grand nombre de tentacules cylindriques simples ou divisés entourant l'ouverture de la bouche. Corps terminé par un appareil qui s'engage dans le siphon et traverse toutes les loges. Coquille discoïde multiloculaire, en spirale régulière enroulée sur le même plan, souvent ombiliquée, embrassante ou non, à tours contigus. Cloisons transverses, concaves en avant, droites ou sinueuses. Siphon continu, central, subcentral ou placé contre le retour de la spire.

M. d'Orbigny établit dans ce genre trois groupes d'après les caractères extérieurs que présentent les espèces adultes, et presque toujours ces caractères sont en rapport avec leur répartition géologique.

1er groupe. Striati. — Espèces striées en long. Terrains jurassiques. Ex. : N. striatus, *Sowerby*.

2e groupe. Radiati. — Espèces striées ou sillonnées en travers. Terrains crétacés. Ex. : N. requienanus, *d'Orbigny*.

3e groupe. Lævigati. — Espèces sans stries longitudinales ni plis transverses. Terrains jurassiques et crétacés. Ex. : N. lævigatus, *d'Orbigny*.

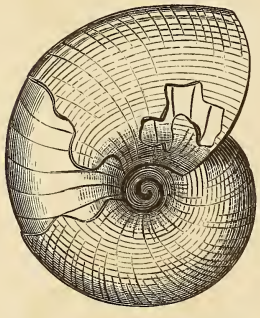


Fig. 172. N. striatus. *D'Orbigny.*

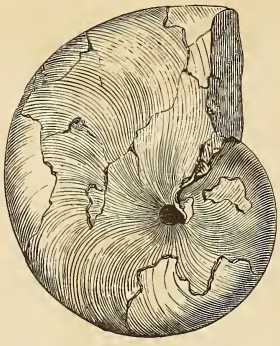


Fig. 173. N. imperialis. *Sowerby.*

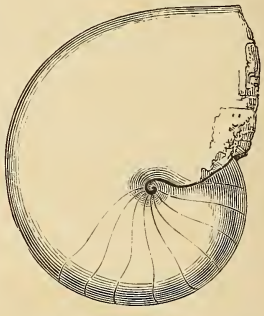


Fig. 174. N. laevigatus. *D'Orbigny.*

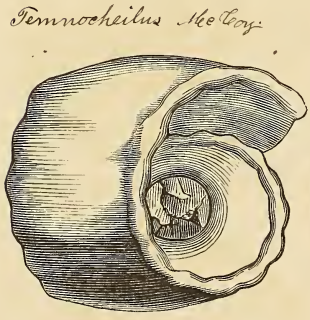


Fig. 175. N. coronatus. *Sowerby.*

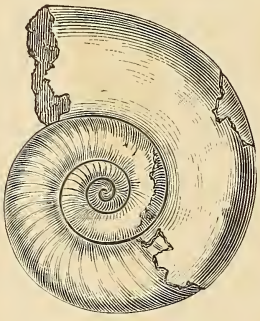


Fig. 176. N. discus. *Sowerby.*

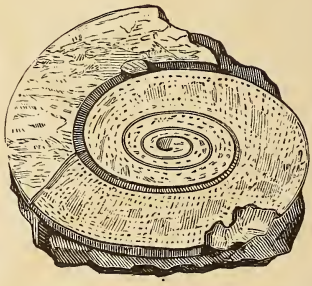


Fig. 177. Ellipsolithes compressus. *Sowerby.*

Les espèces des terrains anciens pourraient servir à l'établissement de groupes nombreux, puisque quelques auteurs ont cru pouvoir proposer des genres d'après les différences qu'elles présentent. Elles sont généralement plus aplaties ou plus globuleuses, et sur quelques-unes on remarque des carènes ou des tubercules. Le genre ellipsolithe de Sowerby ne repose que sur une déformation accidentelle que présentent beaucoup d'autres fossiles.

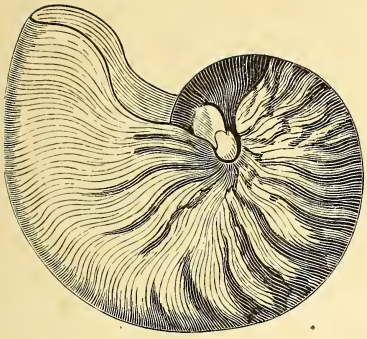


Fig. 178. N. pompilius.

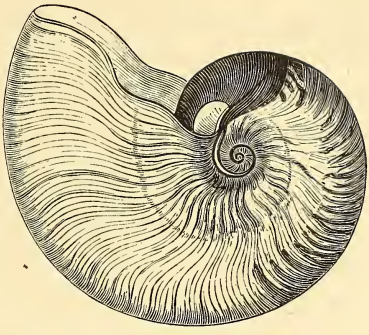


Fig. 179. N. umbilicatus.

Fig. 180. N. clitellarius. *Sowerby.*

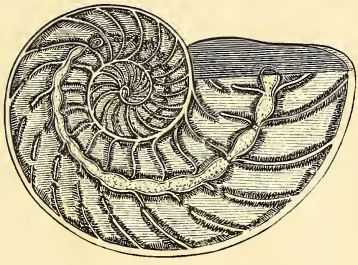


Fig. 181. N. striatus (coupe).

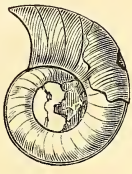


Fig. 182. N. Tcheffkini. *De Verneuil.*

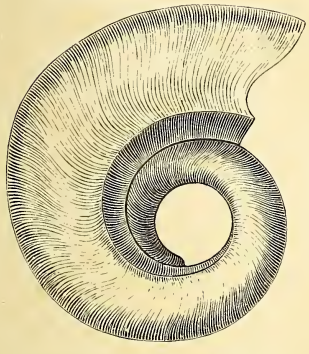


Fig. 183. N. subsulcatus. *De Koninck.*

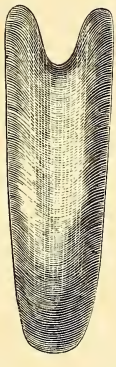


Fig. 184. N. Leveillianus.

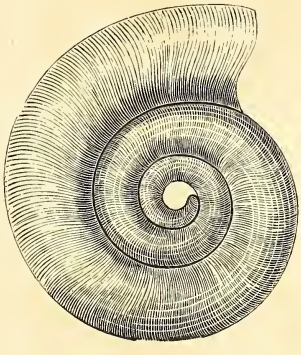


Fig. 185. N. Leveillianus. *De Koninck*

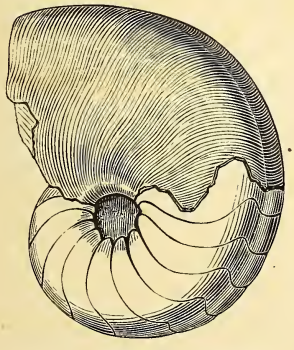


Fig. 186. N. hexagonus. *Sowerby.*

Fig. 187. N. oxistomus.

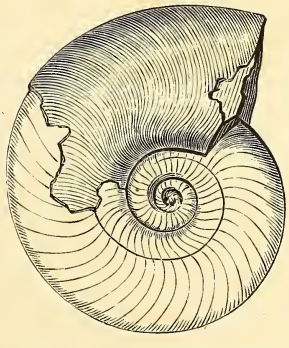


Fig. 188. N. oxistomus. *Phillips.*

Ce genre, très-nombreux en espèces fossiles de toutes les périodes géologiques, ne compte que trois espèces vivantes des mers équatoriales. Ex. : N. pompilius.

Les nautiles se rencontrent dans tous les étages des époques primaire et secondaire; on les retrouve encore à l'époque tertiaire, et c'est à l'étage falunien que se présentent les derniers. Ce genre est le seul qui se trouve si constamment représenté à toutes les époques géologiques. On supposait que l'étage silurien n'en fournissait aucune espèce, mais M. de Barrande en signale dans le terrain silurien supérieur du centre de la Bohême.

Fig. 189. Rhyncholithes giganteus.

On trouve dans les mêmes terrains que les nautiles des becs fossilisés qu'on ne peut rapporter avec certitude à aucune espèce, mais qui bien probablement appartiennent à des espèces du genre. L'un de ces becs, du terrain oxfordien de la Rochelle, a été désigné par d'Orbigny sous le nom de nautilus giganteus.

* Trigonoceras Mc Coy 1844 See Mes Vol I p.

2e Genre. *NAUTILOCERAS. D'Orbigny,* 1847.

Fig. 190. N. aigoceras. *Munster.*

Animal inconnu. Coquille cloisonnée, spirale, enroulée régulièrement sur le même plan; à tours disjoints, distants, s'élargissant rapidement. Siphon subcentral. Trois ou quatre espèces seulement de l'époque carbonifère et une de l'époque triasique, terrain salifèrien. Ex. : N. aigoceras, *Munster.* Terrain carbonifère.

2e Groupe. *Espèces à enroulement régulier dans le jeune âge et projetées en crosse dans l'âge adulte.*

**

3e Genre. *LITUITES. Breynius,* 1732. *Lituus,* bâton des augures.

Animal inconnu. Coquille cloisonnée, spirale, enroulée sur le même plan, à tours distincts et contigus; le dernier de ces tours cessant d'être contigu et se projetant en ligne droite de manière à former avec les premiers une sorte de crosse. La dernière loge grande, destinée à contenir l'animal et terminée par une ouverture simple et circulaire. Siphon central ou subcentral.

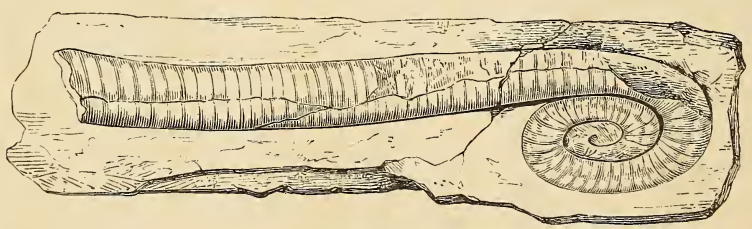


Fig. 191. Lituites articulatus. *Sowerby.*

Les lituites ne présentent qu'un petit nombre d'espèces des couches de sédiment les plus anciennes. Terrains siluriens. Ex. : L. undosus, *Sowerby.*

*. Mc Coy made Trigonoceras a subgenus of Orthoceras.

**. Not Breyn. See Mes. Vol. I p.

4e Genre. *HORTOLUS. Denys de Montfort*, 1808.

Animal inconnu. Coquille cloisonnée, spirale, enroulée sur le même plan, à tours de spire non contigus; le dernier de ces tours se projetant en ligne droite et formant une crosse assez allongée. La dernière loge, grande, destinée à contenir l'animal, et terminée par une ouverture simple et circulaire. On n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces du terrain silurien. Ex. : H. perfectus, *d'Orbigny*.

Fig. 192. H. perfectus?

3e Groupe. *Espèces à coquille arquée, non arquée.*

5e Genre. *APLOCERAS. D'Orbigny*, 1847. Corniculina. *Munster*, 1843?

Animal inconnu. Coquille en forme de corne, régulièrement arquée. Siphon subcentral. Cinq espèces de l'époque carbonifère. Ex. : A. cinctum, *Munster*. Faut-il rapporter à ce genre le fossile de Munster, Corniculina Ehrenbergii, et l'Hortolus convolvans de Steininger?

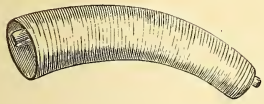


Fig. 193. Corniculina Ehrenbergii.

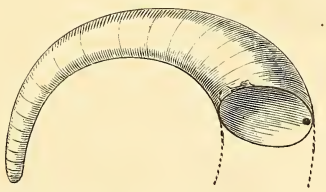


Fig. 194. Hortolus convolvans. *Steininger.*

Fig. 195. A. cinctum.

4e Groupe. *Espèces à coquille droite.*

6e Genre. *ORTHOCERAS. Breynius*, 1732. Ὀρθός, droit. Orthoceratites *auctorum*.

Conilites. *Lamarck*, 1822. Hyolithes. *Eichwald*, 1840. Cycloceras. *M'Coy*, 1844.

Animal inconnu. Coquille droite, allongée, conique, cloisonnée dans la plus grande partie de sa longueur. Cloisons transverses simples, concaves en avant, plus ou moins nombreuses et distantes, percées d'un siphon central ou subcentral, mais jamais complétement marginal. Ouverture circulaire, simple ou quelquefois garnie d'un bourrelet.

Fig. 196. Cycl. tenui annulatum.

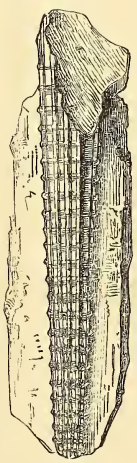


Fig. 197. O. pseudocalamiteum.

Fig. 198. O. striolaris.

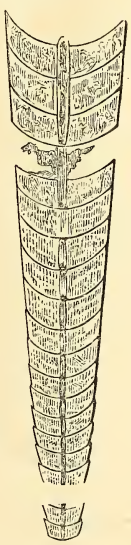


Fig. 199. Coupe intérieure.

Les orthocères forment un genre très-nombreux en espèces, la plupart des terrains anciens, étages silurien, dévonien, carboniférien et saliférien. Il en est

Fig. 200.
O. Wissenbachi.
De Verneuil.

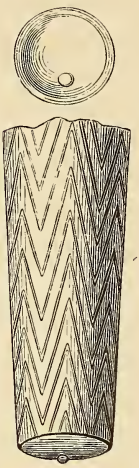


Fig. 201.
O. anguliferus.
De Verneuil.

Fig. 202.
Tentaculites sulcatus.
Schlotheim.

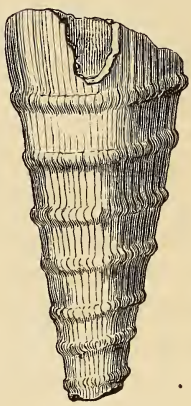


Fig. 203.
O. striatulum.
Phillips.

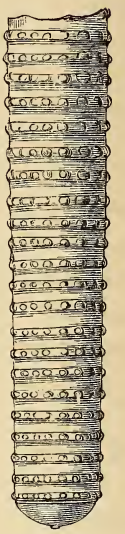


Fig. 204.
O. nodulosus.
Schlotheim.

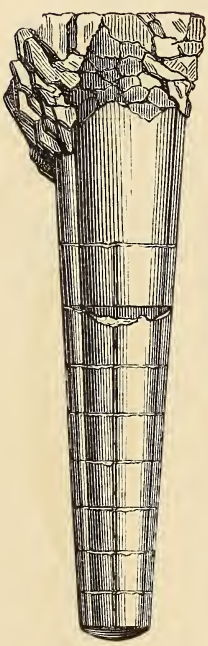


Fig. 205.
O. regulare.
Schlotheim.

Fig. 206.
O. tenuilineatum.
Sandberger.

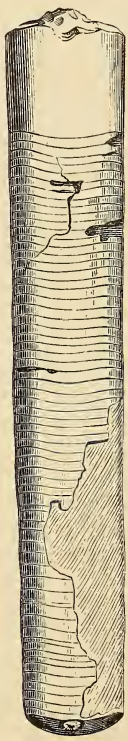


Fig. 207.
O. triangulare.
Sandberger.

Fig. 208.
O. Gesnerii.
Dunker.

Type of Cyclocera, M'Coy.
Carb. Ireland; 1844.

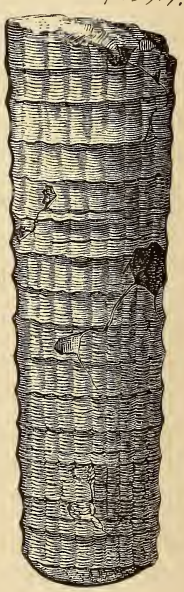


Fig. 209.
O. annulatum.
M'Coy.

qui atteignent une longueur de 2 ou 3 mètres. M. de France en cite une qui est déposée au muséum d'histoire naturelle de Paris et qui mesure un peu plus de 1 mètre; on y remarque soixante-quatorze cloisons et elle n'est pas complète. M. de Verneuil a présenté à la Société géologique de France un autre exemplaire, incomplet aussi et trouvé en Amérique. Cette coquille mesure $1^{m},85$ et on y compte cent vingt-cinq cloisons, complète elle aurait au moins 3 mètres et deux cent cinquante cloisons. « De pareilles proportions ne semblent-elles pas inconciliables avec l'idée que conservent encore certains paléontologistes, que les orthocératites ont été des coquilles internes? » De Verneuil, *Bull. Soc. géologique,* deuxième série, t. III, p. 131, et t. IV, p. 556. Parmi ces coquilles, les unes sont à surface lisse et ne présentent que quelques sillons transverses, indicateurs des cloisons; d'autres ont des côtés transverses ou annulaires, ce sont celles qui ont servi à M'Coy pour l'établissement du genre cycloceras; quelques-unes enfin sont sillonnées longitudinalement. Ex. :

Le genre tentaculites établi par Schotheim en 1820 et ainsi caractérisé :

Coquille allongée, conique, subtubuleuse, ornée d'anneaux réguliers, transverses. Ex. : T. sulcatus.

N'est classé que provisoirement : quelques auteurs pensent que les tentaculites ne sont autre chose que des bras de crinoïdes; d'autres les classent parmi les orthocères.

« Depuis Breyn, le genre orthocère a subi bien des démembrements : on a établi les genres actinoceras, cameroceras, *Bronn;* cyrtoceras, *Goldfuss;* gyroceras, *Meyer;* gomphoceras, *Murchison;* apioceras, *Fischer;* phragmoceras, *Broderip;* ormoceras, *Stokes;* conotubularia, *Troost,* etc.

7e Genre. *TISOA. Marcel de Serres,* 1842.

Corps ovalaire, généralement renflé dans sa partie moyenne et légèrement effilé à ses deux extrémités imitant assez bien la forme d'un concombre; à test mince finement strié, avec deux siphons intérieurs, plus ou moins écartés l'un de l'autre et plus ou moins parallèles; leurs ouvertures extérieures placées constamment vers l'extrémité la plus large. Ce corps se termine par un sommet assez grêle.

Il existe aussi de faux siphons ou trous irréguliers plus ou moins nombreux qui ne traversent pas la totalité du corps. Il paraît constant que les tisoa n'ont que deux vrais siphons, dont un paraît traversé par une sorte de cavité étroite, latéralement disposée de chaque côté de cet organe. Ils sont remplis par du calcaire pseudomorphique plus ou moins argileux ou ferrugineux. Leur diamètre diminue insensiblement depuis leur ouverture jusqu'à leurs extrémités qui se trouvent à la partie la plus étroite. Les siphons avaient peut-être pour usage de fixer par un appareil musculaire ou tendineux la partie supé-

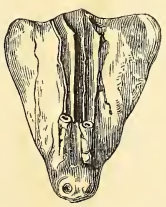


Fig. 210. T. siphonalis. *Marcel de Serres.*

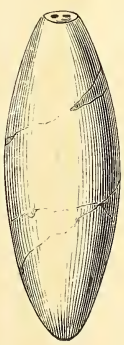


Fig. 211. T. siphonalis.

* Probably worm burrows.

rieure de l'animal à la portion testacée, renfermée en entier dans l'intérieur de son corps ou de son sac.

Les tisoa présentent les plus grandes différences sous le rapport de leurs dimensions et de leurs formes; ils atteignent souvent de 20 à 40 centimètres de longueur. La surface extérieure de ces corps singuliers est lisse et unie, à l'exception des portions du test qui s'y trouvent conservées et qui sont finement striées. On en trouve en grand nombre avec des bélemnites, des ammonites et des térébratules dans le calcaire et les marnes jurassiques, immédiatement supérieures au lias dans diverses localités du midi de la France. *Actes de la Société linnéenne de Bordeaux,* t. XII, p. 83. Ex. : T. siphonalis, *Marcel de Serres.*

8e Genre. *KOLEOCERAS. Portlock,* 1843. Κολεός, gaine.

Ce genre, proposé par M. Portlock pour les orthocères à extrémité extérieure non cloisonnée, n'a généralement pas été admis. M. de Koninck pense que ce caractère n'est qu'apparent, ou qu'il peut être attribué aux circonstances dans lesquelles les individus se sont trouvés au moment de leur enfouissement, plutôt qu'à l'organisation particulière des animaux. Ex. : K. pseudoregulare et K. Ballii, *Portlock.*

Fig. 212.
K. pseudoregulare.

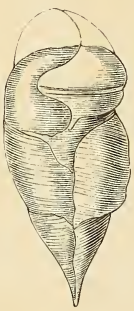


Fig. 213.
K. Ballii.

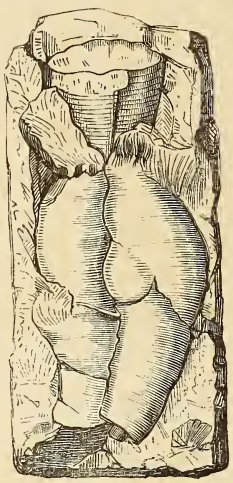


Fig. 214.
O. Beckii.

9e Genre. *GONIOCERAS. Hall,* 1847. Γωνία, coin.

Animal inconnu. Coquille droite, très-comprimée, à coupe elliptique, carénée latéralement. Siphon subcentral, un peu externe, cloisons sinueuses.

Une seule espèce du terrain silurien inférieur des États-Unis. G. anceps, *Hall.*

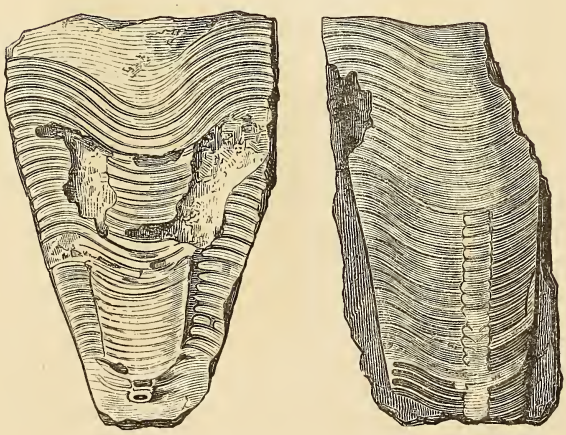


Fig. 215. G. anceps. *Hall.*

10e Genre. *ACTINOCERAS. Bronn*, 1835. Ἀκτίς, rayon.

Huronia. ~~Bigsby~~ Stokes, 1824. Conoceras. *Bronn*, 1837. Conotubularia. *Troost*, 1834.
Ormoceras. *Stokes*, 1838. Ὄρμος, chaîne.

Animal inconnu. Coquille allongée, droite, conique. Siphon central formant

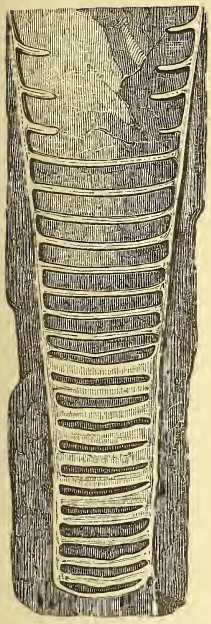


Fig. 216.
Ormoceras tenuifilum.

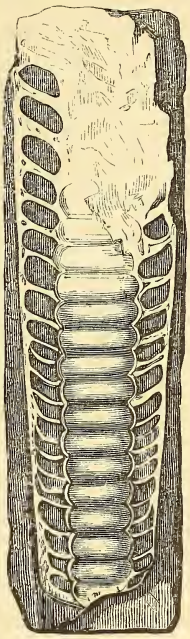


Fig. 217.
Ormoceras tenuifilum. *Hall.*

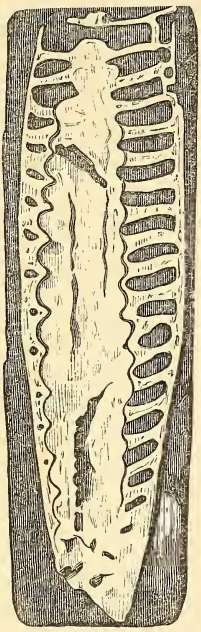


Fig. 218.
Ormoceras tenuifilum.

Fig. 219.
Actinoceras Simmsii. *Stokes.*

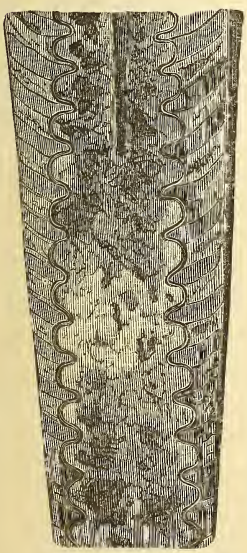


Fig. 220.
Actinoceras Lyonii.
Stokes.

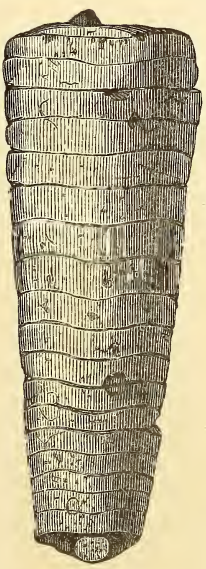


Fig. 221.
Conotubularia Brongniarti.
Troost.

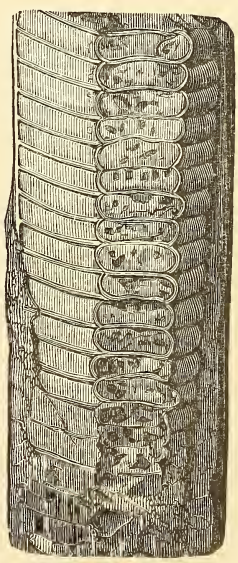


Fig. 222.
Actinoceras Richardsoni.
Stokes.

Stokes founded Huronia upon the siphon only; and he also thought it to be a Coral. But he has priority in his favor.

un empilement de parties renflées plus ou moins discoïdales correspondant ou non à l'intervalle des cloisons. Quelquefois, suivant l'observation de M. Pictet, le siphon se conserve seul et semble former des fossiles dont l'origine est inconnue. On n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces des étages silurien et carbonifèrien. Ex. : A. Bigsbyi, *Bronn.* A. Richardsoni, *Stokes.* A. Bayfieldi, *Stokes.* A. vertebralis, *Stokes.*

Type of Actinoceras Bronn.

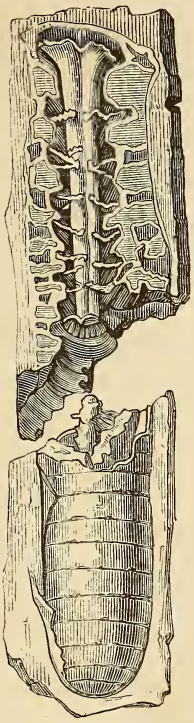


Fig. 223. Actinoceras Bigsbyi. *Stokes.*

M. de Koninck n'admet pas ce genre, fondé, dit-il, d'après des dessins d'orthocères rapportés des bords du lac Huron par M. Bigsby; il ajoute que le genre huronia n'est formé que sur des fragments de coquilles que M. Stokes range dans le genre ormocère? Plus loin, le savant professeur de l'université de Liége dit encore : la création des genres melia, actinocère, conocère, conotubularia, ormocère et huronia, repose principalement sur la forme de siphon, caractère peu important et qui ne peut servir qu'à l'établissement de sections.... Lorsque le siphon est en forme de chapelet et composé de parties régulièrement bombées correspondant aux cavités intercloisonnaires, on a le genre melia, *Fischer,* identique avec les genres actinoceras, *Bronn,* et conotubularia, *Troost.* Lorsqu'au contraire la partie bombée ne correspond pas exactement à la cavité, mais éprouve un second étranglement de la part de la cloison même, de manière qu'une partie se trouve dans une cavité ou chambre, et l'autre dans celle qui la suit immédiatement, on a les genres ormoceras et huronia, *Stokes.*

Type of Huronia

Fig. 224. Huronia vertebralis. *Bigsby*

First species of Ormoceras ? *

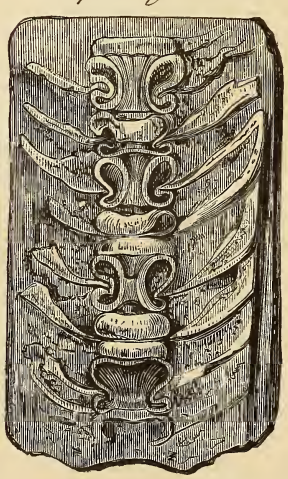


Fig. 225. Ormoceras Bayfieldi *Stokes*

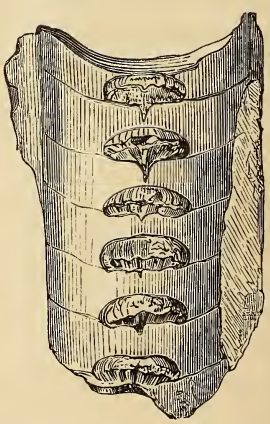


Fig. 226. Huronia Portlockii. *Stokes.*

Orth. canadensis Bill.

See London & Edinborough Phil. Mag. 1838.

Plusieurs des genres de ce groupe et des suivants devront être supprimés; car la même espèce, comme il est facile de le voir, figure dans plusieurs genres sous des noms spécifiques différents.

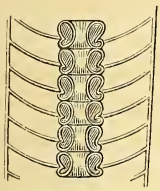


Fig. 227.
Ormoceras Bayfieldi.

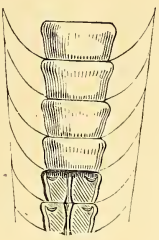


Fig. 228.
Huronia vertebralis.

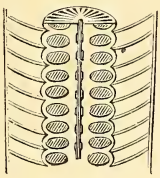


Fig. 229.
Actinoceras Richardsoni.

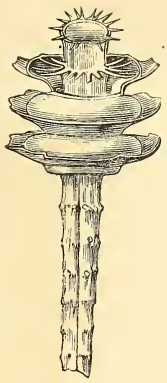


Fig. 230.
Siphon de l'actinoceras Bigsbyi.

11e Genre. *THORACOCERAS. Fischer de Waldheim*, 1844. Θώραξ, bouclier; κέρας, corne.

Animal inconnu. Coquille étroite, allongée, conique, à siphon simple, étroit, marginal. Test cloisonné, entouré d'une enveloppe solide. Les thoracocères sont donc composés de trois parties : 1° une enveloppe ou gaîne de forme variable; 2° un corps ou test cloisonné dont les cloisons sont imbriquées et ne se ferment pas complétement, mais laissent le plus souvent l'espace libre pour le siphon; 3° un siphon très-variable pour la forme et la dimension, mais constamment placé sur un des bords. Mais la gaîne étant le plus souvent oblitérée, ou manquant tout à fait lorsque le corps est tiré de la matrice, il faut fixer les différentes formes, soit du test, soit du siphon, pour distinguer un thoracoceras d'un orthoceras proprement dit.

Type Thoracoceras.

Les cloisons de l'orthoceras forment des anneaux complets, contigus et aplatis, et le siphon est toujours central ou subcentral, c'est-à-dire entre le centre et la périphérie.

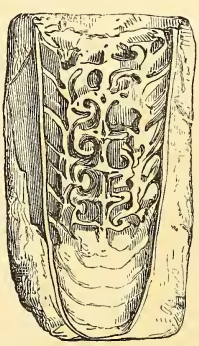


Fig. 231.
Thoracoceras distans.
Fischer.

Fig. 232.
Thoracoceras vestitum.
Fischer.

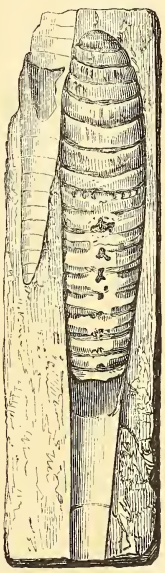


Fig. 233.
Thoracoceras attenuatum.
Fischer.

Les cloisons du thoracoceras sont bombées, imbriquées ou même distantes, n'entourant point complétement le siphon. Le siphon est toujours marginal, quelquefois mince ou comme oblitéré à la jonction des cloisons, quelquefois d'une épaisseur remarquable, et alors il est ou contourné en spirale, ou annelé,

ou couvert d'écailles ou de feuilles. Ces différentes formes du test et du siphon servent à distinguer les espèces. Fischer de Waldheim.

Fischer de Waldheim considère le thoracoceras vestitum comme le type du genre. Nous voyons, dit-il, une enveloppe profondément sillonnée, et dans les sillons des trous placés en série. Les trous sont imprimés obliquement, conséquemment les carènes du test étaient garnies de petites épines dont on ne voit plus de traces. Il existe pour les polythalames sans doute également un épiderme comme pour les coquilles simples; mais dans les thoracocératites cet épiderme est solide et testacé. M. de Koninck pense que ce genre a été établi sur des fragments usés d'orthocères. Quoi qu'il en soit, on cite environ vingt espèces répandues depuis l'époque silurienne jusqu'à l'époque saliférienne. Ex. : T. vestitum, *Fischer*. T. trochlearis, *Hisinger*. T. Steinhaueri, *Sowerby*, etc.

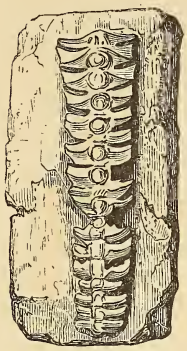


Fig 234.
Thoracoceras gracile.
Fischer.

Fig. 235.
Th. Steinhaueri.
Sowerby.

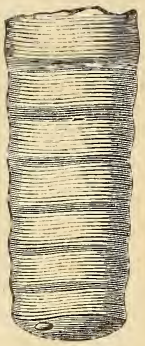


Fig. 236.
Thoracoceras trochlearis.
Hisinger.

12e Genre. *CAMEROCERAS. Conrad.* 1842. *Camera,* chambre.

Animal inconnu. Coquille droite, allongée, conique, avec un siphon marginal très-large. Trois espèces de l'étage silurien. Ex. : C. vaginatus, *Schlotheim.*

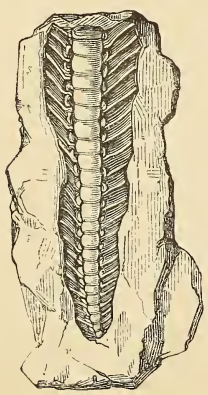


Fig. 237.
Cameroceras (orthoc.) vermicularis.
D'Archiac.

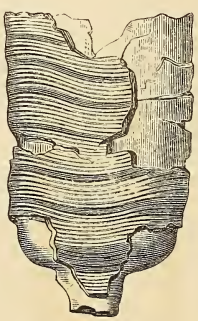


Fig 238.
Cameroceras vaginatus.
Schlotheim.

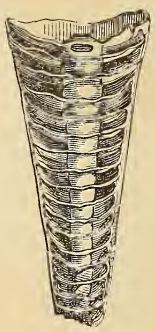


Fig. 239.
Gyroceras? Verneuillianus.
De Koninck.

13e Genre. *ASCOCERAS. Barrande,* 1847. Ἄσκός, outre.

Cryptoceras?

Animal inconnu. Cloisons non perpendiculaires à l'axe de la coquille, mais au contraire presque parallèles à sa direction, de manière à entourer en partie la dernière loge. Coquilles incomplétement connues. Quatre espèces environ du terrain silurien.

14e Genre. *ENDOCERAS. Hall*, 1847. Andoceras. *D'Orbigny.*

☆ Hyolithes. *Eichwald*, 1840. Diploceras. *Conrad*, 1844.

Animal inconnu. Coquille droite, allongée, conique. Siphon marginal ou submarginal, large, composé de cônes allongés, renflés, qui s'emboîtent les uns dans les autres. Quelques espèces des terrains siluriens. Ex. : A. Duplex, *Hall.*

Tretoceras Salter

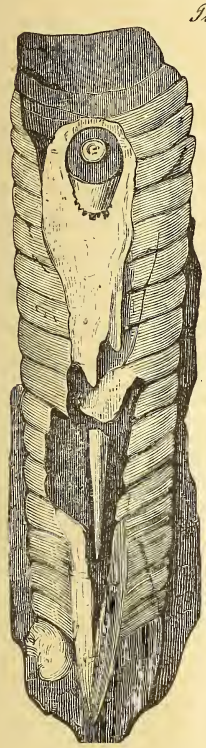


Fig. 240.
Endoceras proteiforme
Hall.

Fig. 241.
Endoceras duplex.
Fischer.

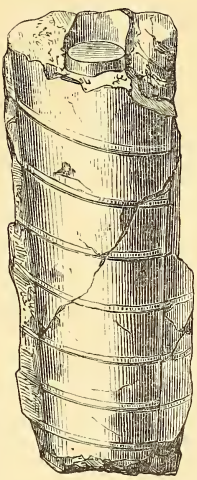


Fig. 242.
Endoceras subcentrale.
Hall

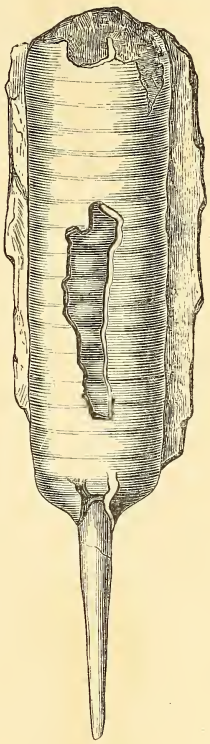


Fig. 243.
Endoceras magniventrum.
Hall.

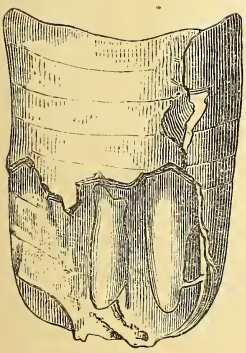


Fig 244.
Endoceras gemelliparum. *Hall.*

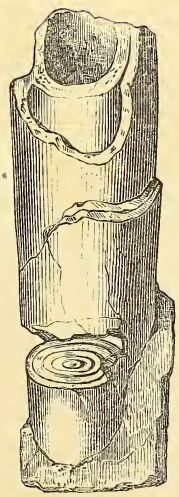


Fig 245.
Endoceras multitubulatum. *Hall.*

Tretoceras Salter

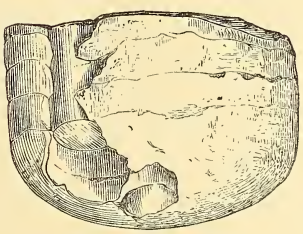


Fig. 246.
Diploceras? bisiphonatum. *Sowerby.*

☆ Hyolithes is a Pteropod = Purgiculus Barrande = Theca Sowerby.
He. has priority. See Mss. Vol I p.

5e Groupe. *Espèces enroulées suivant une forme turbinée.*

Fig. 247.
Trochoceras serpens.
Sandberger.

15e Genre. *TROCHOCERAS. Barrande*, 1847.
Τροχός, roue; κέρας, corne.
Not Trochoceris E & H, a genus of corals.

Animal inconnu. Coquille à enroulement hélicoïdal. Position du siphon inconnue. Douze espèces de l'étage inférieur du terrain silurien de la Bohême.

Ce genre ne nous est pas connu; aussi ne pouvons-nous même pas assurer que la figure que nous donnons représente un véritable trochocère. M. Pictet fait observer que les trochocères rappellent, parmi les céphalopodes anciens et à cloisons simples, les Turrilites à cloisons ramifiées.

2e Famille. GOMPHOCÉRATIDÉS. *GOMPHOCERATIDÆ. Pictet*, 1855.

Les gomphocératidés ont une coquille fusiforme, plus étroite en avant qu'au milieu, et à ouverture rétrécie.

× 16e Genre. *GOMPHOCERAS. Sowerby*, 1839. Γόμφος, coin.

×× Bolboceras et Apioceras. *Fischer*, 1844. Poterioceras. *Mac Coy*, 1844. Nelimenia. *De Castelnau*, 1843.

Animal inconnu. Coquille droite, courte, formant en avant une dernière loge ovoïde. Cloisons transverses, nombreuses, simples. Ouverture rétrécie, comprimée. Siphon petit, central. Un petit nombre d'espèces depuis le terrain silurien jusqu'au terrain carbonifère. Ex. : G. ellipticum, *Coy*, et G. olla, *Dunker*, type du genre apioceras.

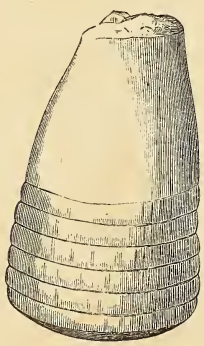


Fig. 248.
Apioceras (bolboceras) olla.
Dunker.

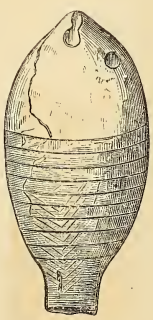


Fig. 249.
Poterioceras ellipticum.
Mac Coy.

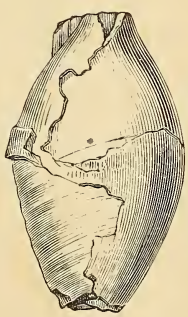


Fig. 250.
Gomphoceras pyriforme.
Sowerby.

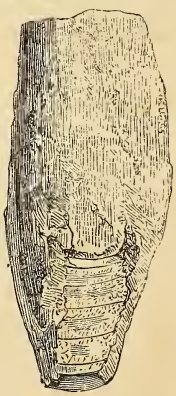


Fig. 251.
Gomphoceras Naumanni.
Geinitz.

M. Sowerby a proposé ce genre pour les orthocères fusiformes. M. de Koninck en repousse l'adoption, parce qu'il pense qu'il n'est établi que sur des orthocères jeunes ou naines.

× Not Gomphoceras Thunb., 1812, a genus of Orthoptera

×× Not Bolboceras Kirby 1817, a genus of Coleoptera.

M. Pictet a établi cette famille pour les espèces fusiformes et dont l'ouverture est rétrécie. Cette circonstance, comme il le fait observer, se lie certainement avec une modification importante dans la forme du corps des animaux, et les genres qui présentent ces caractères ne doivent pas être classés suivant la place de leur siphon dans les familles à coquille régulière.

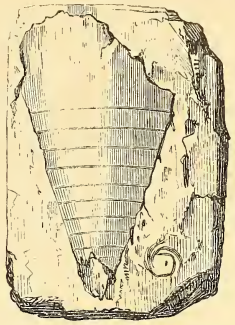


Fig. 252.
Apioceras trochoïdes.
Fahrenkohl.

17e Genre. *SYCOCERAS. Pictet,* 1844. Σῦκον, figue.

Animal inconnu. Coquille droite, courte, oviforme; cloisons transverses, nombreuses, simples. Siphon marginal. Quelques espèces des terrains silurien et dévonien. Ex. : S. Eichwaldi, *de Verneuil.*

Le caractère différentiel des sycocères, séparés des gomphocères par M. Pictet, se trouve dans la place du siphon marginal chez les uns, central chez les autres.

Fig. 253.
Sycoceras orthogaster.
Sandberger.

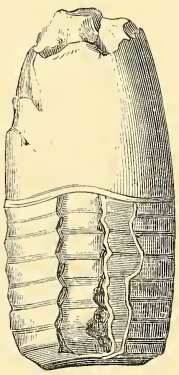


Fig. 254.
Sycoceras Eichwaldi.
De Verneuil.

18e Genre. *PHRAGMOCERAS. Broderip et Murchison,* 1834. Φραγμός, cloison.

Campulites, *partim, Deshayes,* 1830. Phragmolithes. *Conrad,* 1838.

Animal inconnu. Coquille comprimée latéralement, conique, régulièrement

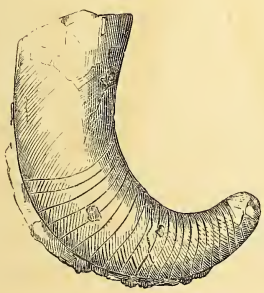


Fig. 255.
Phragmoceras compressum. *Sowerby.*

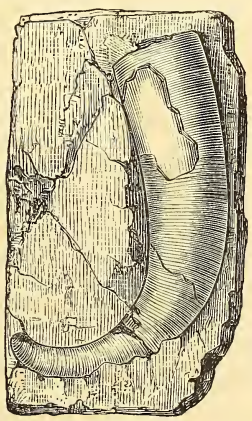


Fig. 256.
Phragmolithes filosum. *Conrad.*

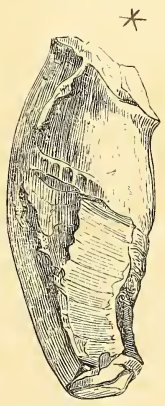


Fig. 257.
Phragmoceras Brateri. *Munster.*

* If fig. 257 has a dorsal siphon it will agree with Hall's Orthoceras. Are P. & O. really generically distinct ?

arquée dans sa longueur, mais non en spirale. Cloisons transverses, simples, percées d'un très-grand siphon subventral. Dernière loge grande, engaînante, terminée par une ouverture longitudinale, contractée en fente dont l'extrémité postérieure est dilatée en un large sinus transverse; l'extrémité antérieure se prolongeant en un sinus plus petit, subcirculaire et formant une sorte de tube en avant. (Deshayes.) Un petit nombre d'espèces des terrains siluriens de l'Angleterre et de l'Allemagne. Ex. : P. compressum, *Sowerby*.

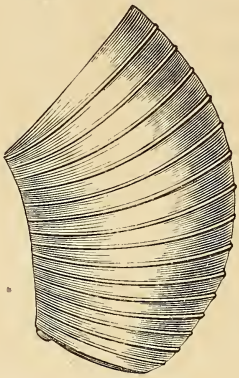


Fig. 258.
Phragmoceras subventricosum.
De Verneuil.

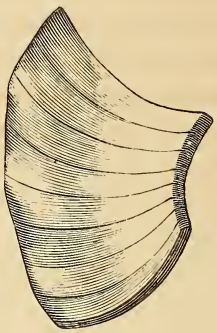


Fig. 259.
Phragmoceras tetragonum.
De Verneuil.

19e Genre. *ONCOCERAS. Hall*, 1847.
Ὄγκος, crochet.

Animal inconnu. Coquille arquée, fusiforme, ventrue. Siphon longeant la grande courbure. Ouverture rétrécie. Deux ou trois espèces des terrains silurien et murchisonien. Ex. : O. tortuosus, *d'Orbigny;* du terrain silurien supérieur (roches de Ludlow), et O. dilatatus, *d'Orbigny;* (O. constrictum, *Hall*. Du terrain silurien inférieur de l'Amérique du Nord) ?

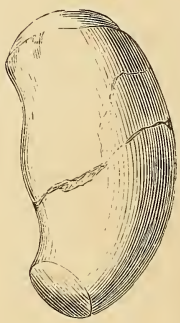


Fig. 260.
Oncoceras constrictum. *Hall.*

3e Famille. CLYMÉNIDÉS. *CLYMENIDÆ. Edwards*, 1849.

Les clyménidés ont des cloisons simples ou seulement sinueuses et un siphon interne, c'est-à-dire rapproché du bord sur lequel se fait l'enroulement. Ils varient depuis la forme tout à fait involute jusqu'à la forme presque droite. *Pictet.*

× 20e Genre. *TROCHOLITHES. Conrad*, 1838. Τροχός, roue.

Animal inconnu. Coquille spirale, à tours contigus, régulièrement enroulés

Type of Trocholites.

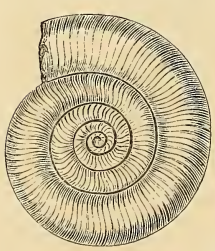


Fig. 261.
Trocholithes ammonius.
Conrad.

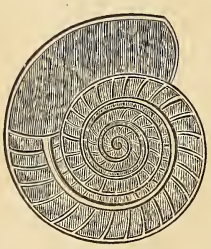


Fig. 262.
Coupe du trocholithes ammonius.

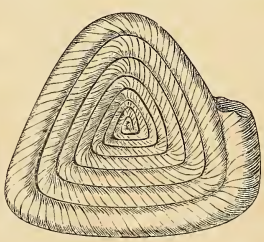


Fig. 263.
Trocholithes paradoxa.
Munster.

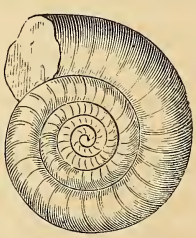


Fig. 264.
Trocholithes Dunkeri.
Munster.

× = the coiled part of Lituites Breyn. 1732.

sur le même plan, recouverts ou non. Cloisons simples, droites ou arquées, sans lobes latéraux ni lobe dorsal. Siphon situé contre le retour de la spire. Quelques espèces du terrain silurien et quelques autres de l'époque dévonienne. Ex. : T. Dunkeri, *Munster*, et T. paradoxa, *Munster*.

Fig. 265. T. Dunkeri.

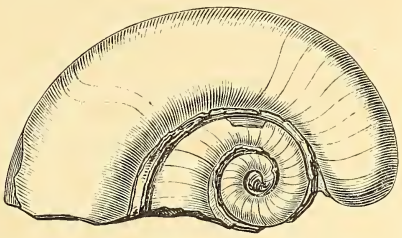


Fig. 266. Trocholithes anguiformis. *Conrad.*

21e Genre. *CLYMENIA. Munster*, 1832. Planulites. *Munster*, 1832.
Not Clymenia Gray; a genus of Whales.
Endosiphonites. *Anstedt*, 1840.
See Sandberger's Synopsis of C. with figures – Nat. Hist. Verein des Reuss, 1853, p. 171.

Animal inconnu. Coquille spirale, à tours contigus, enroulés sur le même plan, recouverts ou non. Cloisons formant sur les côtés un lobe distinct, arrondi, séparé par deux selles aiguës, et quelquefois deux lobes latéraux. Siphon étroit, ventral, situé contre le retour de la spire. Espèces assez nombreuses de l'étage dévonien? Ex. : C. planorbiformis, Munster; C. striata, *Munster*, et C. Sedgwickii.

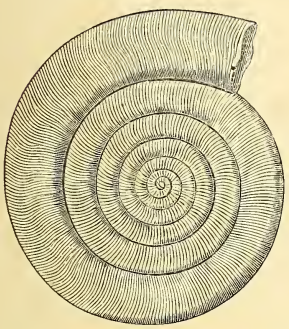


Fig. 267. Clymenia planorbiformis. *Munster.*

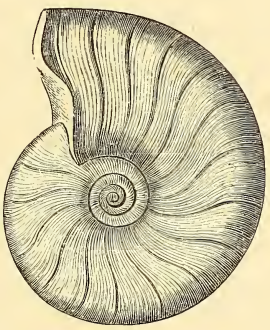


Fig. 268. Clymenia striata. *Munster.*

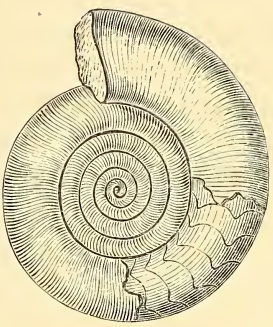


Fig. 269. Clymenia Sedgwickii. *Munster.*

22e Genre. *SUBCLYMENIA. D'Orbigny*, 1850.

Animal inconnu. Coquille spirale enroulée sur le même plan, à tours contigus. Cloisons sinueuses, non anguleuses sur les côtés, mais pourvues d'un lobe dorsal entier qui ne se rencontre dans aucun autre genre de la famille. Une seule espèce de l'étage dévonien. Ex. : S. evoluta, *Phillips*. Terrain carbonifère d'Angleterre.

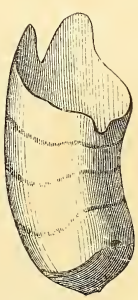


Fig. 270. Subclymenia evoluta.

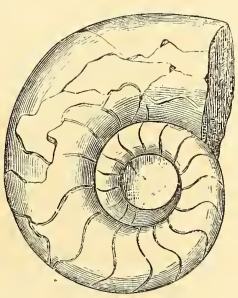
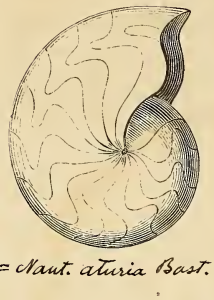


Fig. 271. Subclymenia evoluta. *Phillips*

23e Genre. *ATURIA. Bronn*, 1838. Megasiphonia. *D'Orbigny*, 1847.

Type of Aturia.



= Naut. aturia Bast.

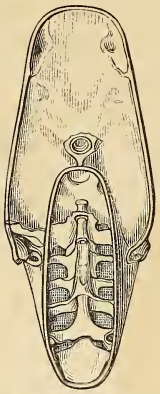


Fig. 272. Aturia zigzag. Fig. 273. Aturia zigzag.

Animal inconnu. Coquille spirale, enroulée sur le même plan, à tours contigus. Cloisons formant sur les côtés un grand lobe latéral. Siphon très-large, à parois épaisses et en forme d'entonnoir. Un petit nombre d'espèces de l'époque tertiaire. Ex. : A. zigzag, *Sowerby*. Argile de Londres. Les aturies sont plus enroulées et à siphon plus large que la plupart des autres clyménidés qui ont disparu longtemps avant elles.

Not Aturia Gray, a genus of Coluberidæ, 1840. But. Mus.

4e Famille. GYROCÉRATIDÉS. *GYROCERATIDÆ. Pictet*, 1854.

Les gyrocératidés ont des cloisons simples, un siphon externe et une ouverture large. Époque primaire.

24e Genre. *CRYPTOCERAS. D'Orbigny*, 1847.

Not C. Latr. 1840 a genus of Hymenoptera – nor C. Barrande, which is = Ascoceras.

D'Orbigny's type was the Nautilus dorsalis Phillips.

Animal inconnu. Coquille spirale, à tours contigus, embrassants, enroulés sur le même plan. Cloisons simplement arquées, sans lobes et sans sinuosités. Siphon dorsal. Deux espèces des terrains dévonien et carbonifère. Ex. : C. subtuberculatus, *d'Orbigny*.

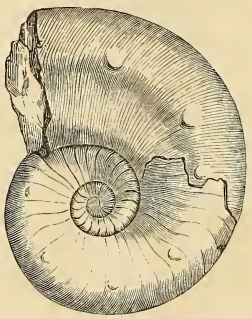


Fig. 274.
Cryptoceras subtuberculatus. *D'Orbigny.*

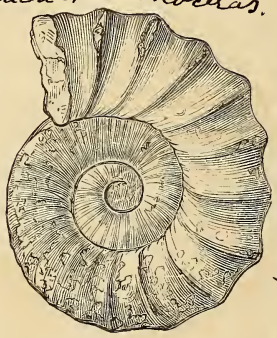


Fig. 275.
Cryptoceras Bowerbankii. *Sowerby.*

An Ammonite at Cesarite.

25e Genre. *GYROCERAS. Meyer*, 1829. Inachus. *Hisinger*, 1837.

Animal inconnu. Coquille multiloculaire, discoïdale, à spire régulière, com-

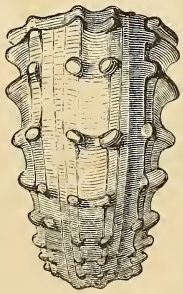


Fig. 276. G. ornatum.

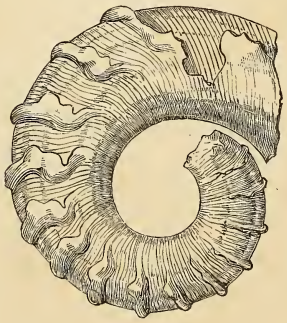


Fig. 277 Gyroceras ornatum.

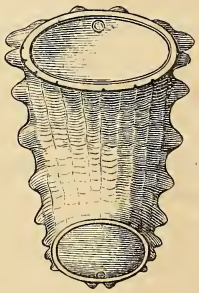


Fig 278. G ornatum.

The following is Bronn's description of Aturia :– "Siphon subventral, and the septa have a deep, narrow lancet-shaped flesp on each side." He proposed it as a subgenus of Nautilus, with N. aturia Bast.; synonymous according to authors, with N. zigzac Sowerby, as the type.

posée de tours non contigus, mais enroulés sur le même plan. Cloisons régulières, à bords simples et symétriques. La dernière loge très-grande, occupant au moins le tiers du dernier tour. Siphon généralement mince, continu et ordinairement subdorsal. Bouche souvent ovale, quelquefois anguleuse. Les gyrocères sont aux nautiles ce que les criocères sont aux ammonites. Quelques espèces des terrains silurien supérieur et dévonien. Ex. : G. ornatum, *Goldfuss*.

Fig. 279. Gyroc. Verneuillianum? *De Koninck.*

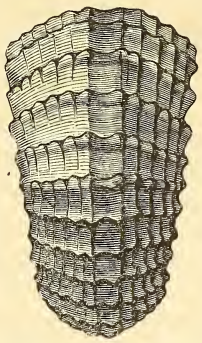


Fig. 280. Gyr. Eifeilensis.

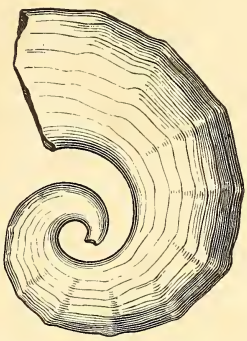


Fig. 281. Gyr. Eifeilensis. *De Verneuil.*

26e Genre. *CYRTOCERAS. Goldfuss,* 1833. Κυρτός, courbé.

Campulites, *partim, Deshayes,* 1830. ~~Gamphyloceras et Trigonoceras, *Mac Coy,* 1844.~~

Animal inconnu. Coquille multiloculaire, non spirale, représentant une corne oblique plus ou moins arquée, sans l'être assez pour jamais former un tour de

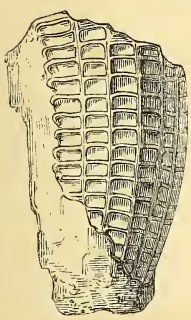


Fig. 282. Cyrt. corbulatum. *Barrande.*

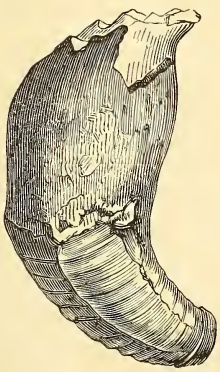


Fig. 283. Cyrt. cornucopiae *Sandberger.*

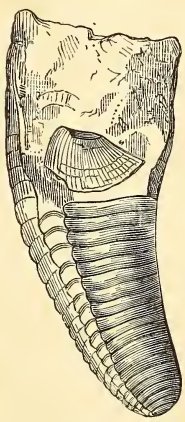


Fig. 284. Cyrt. macrostomum. *Hall.*

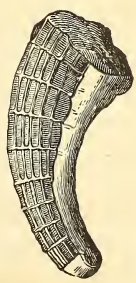


Fig. 285. Cyrt. acuticostatum. *Sandberger.*

spire complet. Cloisons transverses, obliques, à bords simples. Bouche ordinairement ovale et comprimée d'avant en arrière, rarement en sens inverse et souvent rétrécie au bord. Siphon continu, le plus souvent dorsal. Dernière loge beaucoup plus grande que les autres. De Koninck. Près de trente espèces des terrains silurien, dévonien et carbonifèrien. Ex. : C. acuticostatum, *Sandberger.*

Fig. 286.
Cyrt. lamellosum. *De Verneuil.*

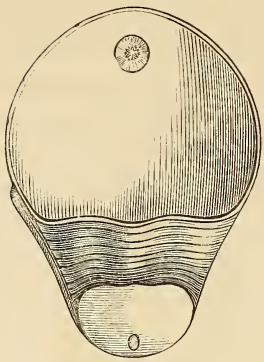


Fig. 287.
Cyrt. depressum. *Goldfuss.*

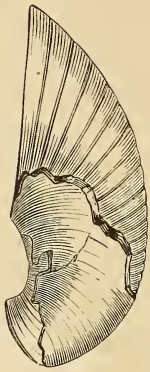


Fig. 288.
Cyrt. depressum.

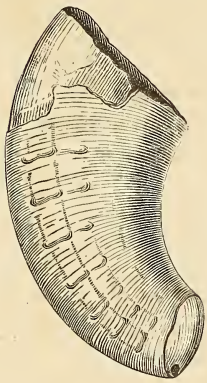


Fig. 289.
Cyrt. subornatum. *Mac Coy.*

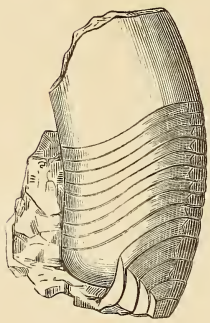


Fig. 290.
Campulites Archiaci. *De Verneuil.*

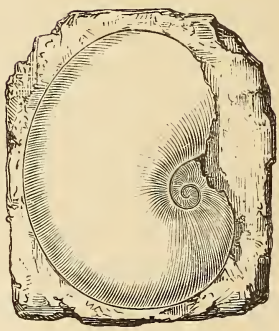


Fig. 291.
Cyrt Fahrenkohlii. *Fischer.*

Les cyrtocères, comme le fait remarquer M. Pictet, ne diffèrent des gyrocères que par leur courbure, qui ne forme généralement pas un tour complet, mais seulement un arc plus ou moins prononcé. Aussi, ajoute-t-il, les limites entre les deux genres ne sont pas toujours très-précises, car il y a des différences considérables de courbures dans chacun des types, et lorsqu'on ne possède que des fragments, même assez développés, on peut avoir quelque hésitation.

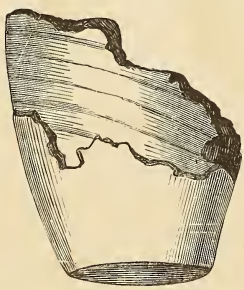


Fig. 292.
Cyrt. multiseptatum. *Roemer.*

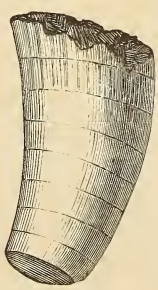


Fig. 293.
Cyrt. subplicatum. *Roemer.*

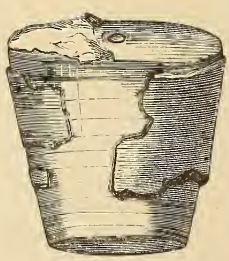


Fig. 294.
Cyrt. lineatum. *Goldfuss.*

5e Famille. AMMONITIDÉS. *AMMONITIDÆ. Owen,* 1838.

Coquille spirale, arquée ou droite, à cloisons découpées, anguleuses ou digitées, divisées sur leurs bords en lobes profonds. Siphon marginal longeant la grande courbure. Lignes d'accroissement concaves en avant.

« Les ammonées, dit M. de Buch, sont des coquilles cloisonnées, disposées en tube droit ou courbé, traversées par un *siphon dorsal* qui est attaché à la circonférence des lobes. Les cloisons sont partagées dans leur pourtour en *six lobes,* qui s'enfoncent entre le bord de la cloison et le tube. Le premier de ces lobes, *lobe dorsal,* embrasse le siphon et se termine vers le fond en deux bras, dont la cloison s'attache au siphon même. Les deux lobes les plus voisins des deux côtés du lobe dorsal sont les *lobes latéraux supérieurs;* ceux qui sont plus éloignés, les lobes latéraux inférieurs; enfin, celui qui se trouve opposé au lobe dorsal et au siphon est le *lobe ventral.* » C'est de la comparaison des rapports des lobes principaux entre eux ou avec l'espace qui les sépare et qu'il nomme *la selle,* de la présence des lobes auxiliaires et enfin de la combinaison des autres caractères généraux qui distinguent les ammonites entre elles, qu'il tire les caractères des groupes suivants qu'il propose :

Les baculites, à tube droit;

Les hamites, à tube recourbé à l'extrémité inférieure;

Les ammonites, à tube tourné en spirale.

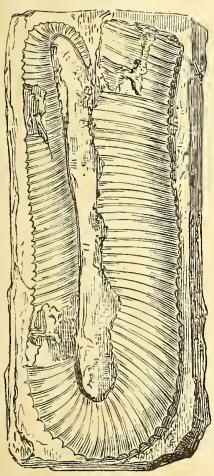


Fig. 295. Hamites attenuatus.

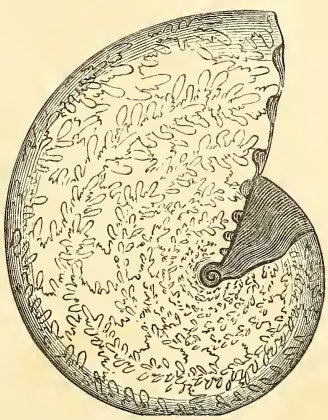


Fig. 296. Ammonites heterophyllus.

Fig. 297. Baculites Lyelli.

1er Groupe. *Ammonites à cloisons non ramifiées, à enroulement spiral.*

1er Genre. *GONIATITES. De Haan,* 1825. Aganides. *Montfort,* 1808.

Animal inconnu. Coquille spirale, régulièrement enroulée sur le même plan, à tours contigus, souvent embrassants. Cloisons transverses, profondément

× Aganides Montfort seems to have been founded upon an Ammonites, and therefore is not probably a synonym of Goniatites. See Mss. Vol. I.

sinueuses, mais non dentelées, avec un lobe dorsal saillant. Siphon dorsal. Ce genre est très-riche en espèces, on en compte cent cinquante environ de l'étage dévonien à l'étage salifèrien. Ex. : G. d'Orbignyanus, *d'Archiac;* G. sagittarius, *d'Archiac,* et G. lamellosus, *Sandberger*. L. de Buch réunit les cératites aux goniatites, qu'il ne sépare des ammonites qu'à titre de section d'un même genre.

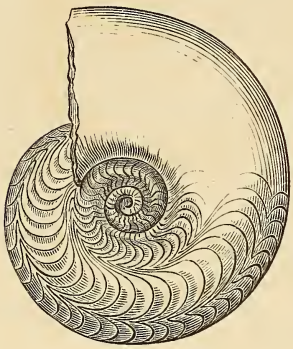


Fig. 298.
Goniatites Hoeninghausi. *Bronn.*

Fig. 299.
Gon. Hoeninghausi.

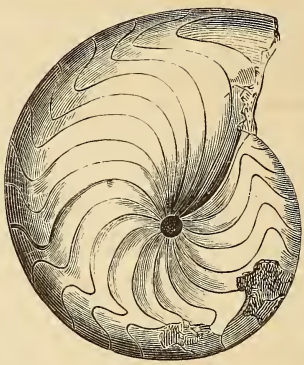


Fig. 300.
Goniatites rotatorius. *De Koninck.*

An undescribed genus?

Fig. 301.
Gon. sagittarius. *D'Archiac.*

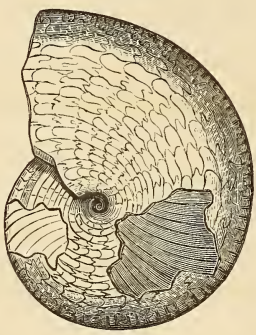


Fig. 302.
Gon. d'Orbignyanus. *D'Archiac.*

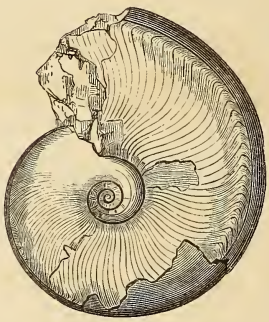


Fig. 303.
Gon. lamellosus. *Sandberger.*

X

2e Genre. *CERATITES. De Haan,* 1825.

Animal inconnu. Coquille spirale, régulièrement enroulée sur le même plan;

Type.

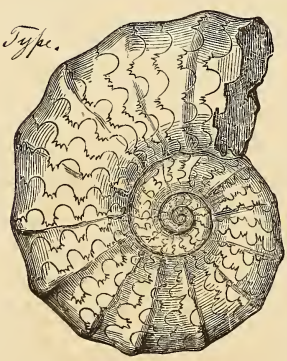


Fig. 304.
Ceratites nodosus. *De Haan.*

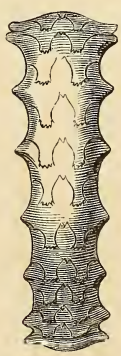


Fig. 305.
Cer. nodosus.

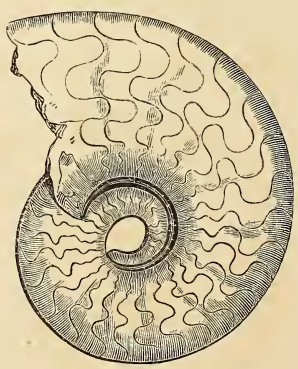


Fig. 306.
Ceratites semipartitus. *De Buch.*

× Dekoninck has described some Ceratites from Punjaub, India which are said to be associated with Carb. fossils. See Quart. Jour. Geol. Soc Lond. Nov. 1862. p. 1.

à tours contigus. Cloisons à bords denticulés, mais non ramifiés. Lobe dorsal profond, à peine séparé par une petite selle médiane plane. De l'étage conchylien à l'étage cénomanien. Ex. : C. nodosus, *de Haan*.

Les cératites n'ont point encore été trouvées dans les terrains jurassiques, et celles des terrains crétacés présentent des caractères qui forment une transition aux ammonites. *Pictet*.

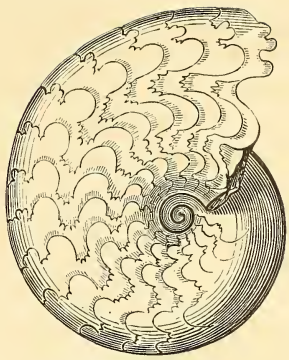


Fig. 307. Ceratites Robini. *Thiollière.*

2e Groupe. *Ammonites à cloisons non ramifiées; droites.*

3e Genre. *BACTRITES. Sandberger,* 1842. Stenoceras. *D'Orbigny,* 1847.

Animal inconnu. Coquille droite, cloisons arquées sans former d'angles, mais présentant un lobe dorsal prononcé. Siphon mince marginal, correspondant à une sinuosité des cloisons. Un petit nombre d'espèces de l'étage dévonien. Ex. : B. gracilis, *Sandberger*.

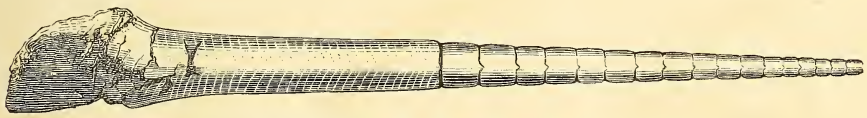


Fig. 308. Bactrites gracilis. *Sandberger.*

4e Genre. *BACULINA. D'Orbigny,* 1847. Baculites. *Quenstedt.*

Animal inconnu. Coquille droite; cloisons simples, non ramifiées et seulement lobées comme les cloisons des cératites. Une espèce de l'étage néocomien Ex. : B. Rouyana, *d'Orbigny,* et B. acuaria, *Quenstedt* du terrain oxfordien inférieur.

Fig. 309. Acuaria. *Quenstedt.*

3e Groupe. *Ammonites à cloisons ramifiées; à enroulement spiral régulier sur le même plan; à tours contigus.*

5e Genre. *AMMONITES. Bruguières,* 1790. Cornes d'ammon. See Ms. Vol I.

Ammoniceratites. *Lamarck,* 1811.

Animal inconnu, mais supposé semblable à celui des nautiles dont il différerait

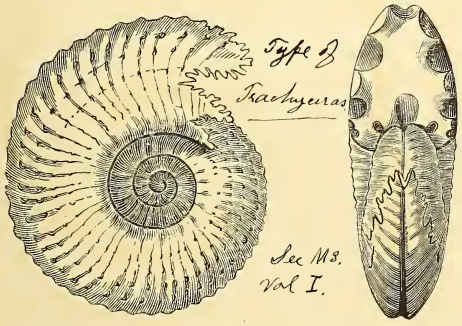


Fig. 310. Amm. Aon. *Munster.*

Fig. 311. Amm. Aon.

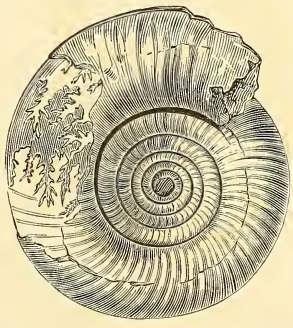


Fig. 312. Amm. Martinsii. *D'Orbigny.*

cependant par les bords du manteau très-frangés chez les ammonites, comme le démontrent les digitations nombreuses des bords des cloisons. Coquille spirale, régulièrement enroulée sur le même plan, à tours toujours contigus, découverts ou non. Bouche rétrécie à bords plus ou moins sinueux et quelquefois garnis d'appendices latéraux ou de bourrelets. Cloisons de forme symétrique, divisées par lobes plus ou moins profonds, l'un dorsal, l'autre ventral, et un nombre variable de lobes latéraux simples ou digités suivant les espèces. Ces lobes sont séparés par des selles saillantes, à section ordinairement arrondie. Siphon continu, étroit, dorsal, saillant légèrement en avant de la dernière cloison. Dernière loge très-grande contenant l'animal. De Koninck.

Environ cinq cents espèces, toutes de l'époque secondaire. Déjà très-nombreuses avec l'étage saliférien, dit M. d'Orbigny, elles ont eu leur maximum de développement numérique avec l'étage néocomien, le premier des terrains crétacés; elles remontent jusqu'à l'étage sénonien, où elles disparaissent pour toujours. Ex. :

Coronoceras Hyatt.

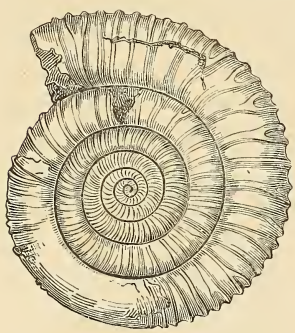


Fig. 313. Amm. Bakeriae. *Sowerby.*

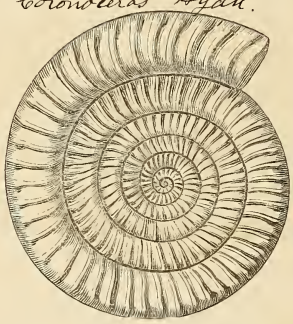


Fig. 314. Amm. rotiformis. *Sowerby.*

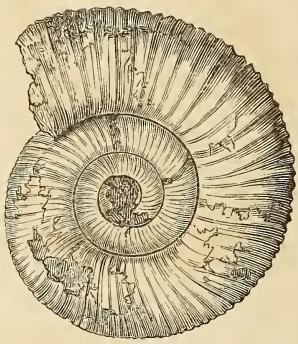


Fig. 315. Amm. plicatilis. *D'Orbigny.*

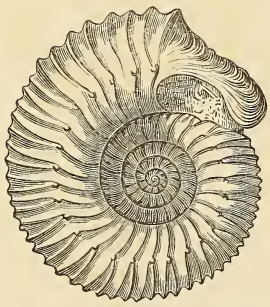


Fig. 316. Amm. Braikenridgii. *Sowerby.*

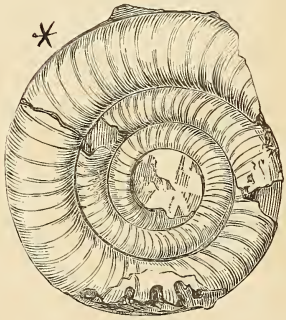


Fig. 317. Amm. Bonnardi. *D'Orbigny.*

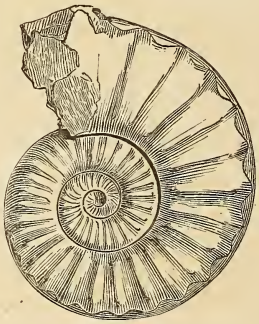


Fig. 318. Amm. spinatus. *Bruguières.*

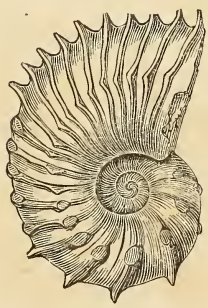


Fig. 319. Amm. lamellosus. *D'Orbigny.*

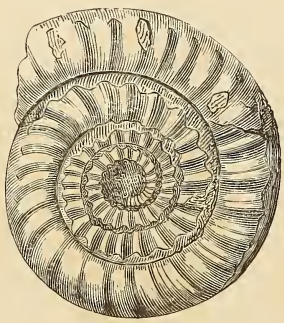


Fig 320. Amm. bisulcatus. *Bruguières.*

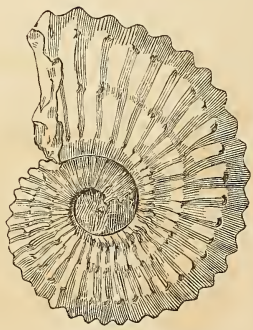


Fig. 321. Amm. laticlavius. *D'Orbigny.*

*. Only example of Lamarck. 1801. Syst. p. 100

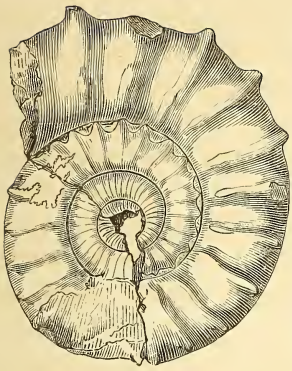


Fig. 322.
Amm. athleta. *Phillips.*

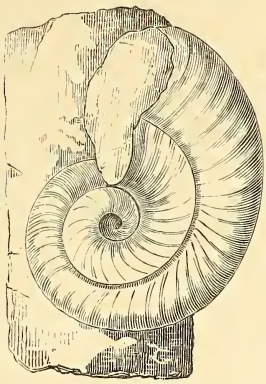


Fig. 323.
Amm. canaliculatus *Munster.*

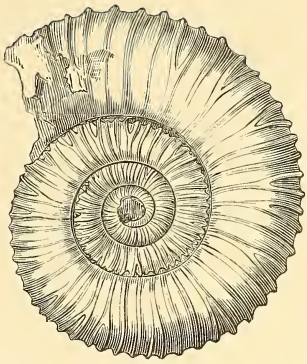


Fig. 324.
Amm. athleta. *Phillips.*

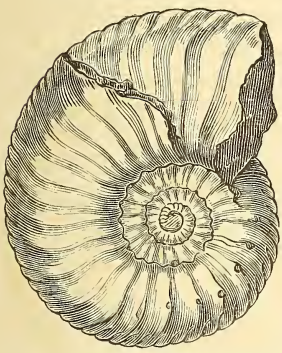


Fig. 325. Amm. marginatus. *Phillips*

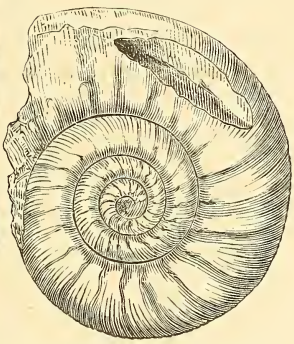


Fig. 326. Amm. anceps. *Zieten.*

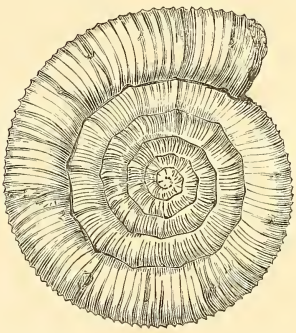


Fig. 327. Amm. Davaei. *Sowerby.*

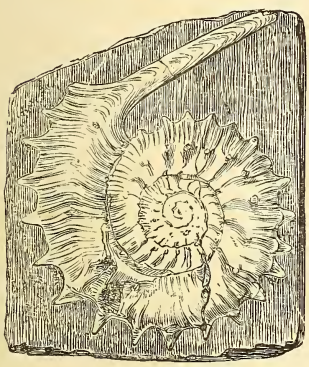


Fig. 328. Amm. Jason.
Munster.

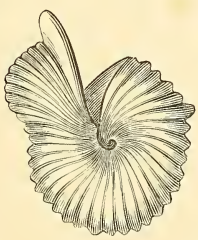


Fig. 329. Amm. delphinocephalus.
Hauer.

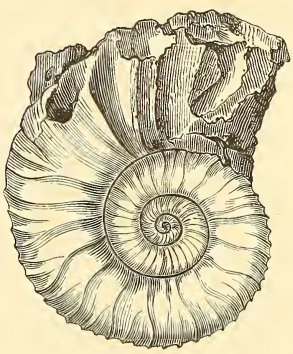


Fig. 330. Amm. virgatus.
De Buch.

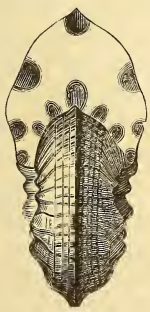


Fig. 331.
A. pustulatus.
Munster.

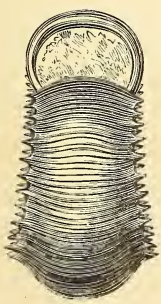


Fig. 332.
A. Deslongchampsi.
De France.

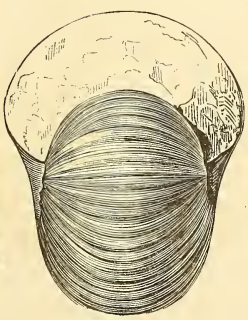


Fig. 333.
A. tumidus.
De Buch.

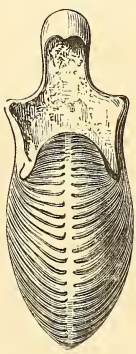


Fig. 334.
A. refractus.
Munster.

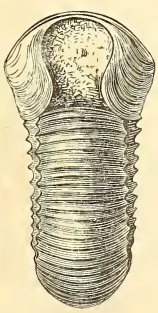


Fig. 335.
A. Braikenridgii.
Sowerby.

M. de Buch s'exprime ainsi au sujet des ammonites :

« Le test des ammonites est mince, s'exfolie, et à chaque exfoliation il présente une forme assez différente pour engager à faire de ces différents aspects des espèces particulières. Des stries extrêmement fines sur la couche extérieure sont très-souvent enlevées, et il ne reste que de grosses côtes, qu'on n'apercevait point auparavant, aussi connaît-on des espèces qui ont reçu quatre ou cinq noms différents. Mais il existe dans la distribution et dans les découpures des lobes des cloisons une loi qui permet de distinguer les espèces sans qu'il soit indispensable de tenir compte de l'état de la surface. Cette loi établit d'abord une séparation nette et tranchée entre les ammonites et les nautiles. En effet, le caractère distinctif entre ces céphalopodes consiste en ce que le siphon des ammonites est toujours dorsal, et qu'il ne l'est jamais dans les nautiles. Le nautile, qui fait passer un très-gros siphon par le milieu de ses cloisons, paraît suffisamment attaché par cette membrane au fond sur lequel il repose. Il n'a pas besoin de chercher d'autre appui, et la cloison reste en général lisse et concave sans découpure sur les bords. Le siphon

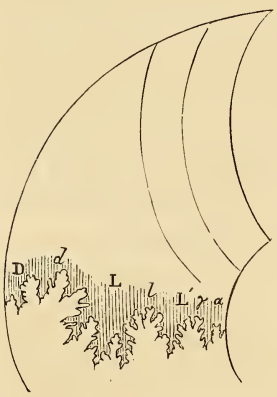


Fig. 336.
Disposition des lobes de l'amm. amaltheus.

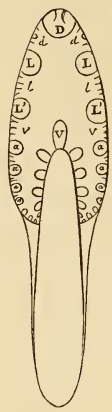


Fig. 337.
Position et disposition des lobes dans l'amm. heterophyllus.

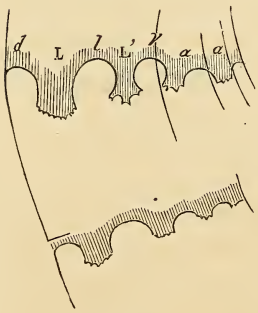


Fig. 338.
Disposition des lobes de l'amm. nodosus (ceratites).

Fig. 339.
Forme des subdivisions des lobes.

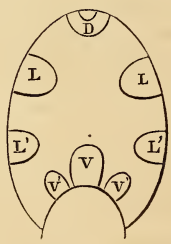


Fig. 340.
Disposition des lobes.

a. Lobes auxiliaires. *d.* Selle dorsale. *l.* Selle latérale. *v.* Selle ventrale.
D. Lobe dorsal. H. Hasta formée par les divisions terminales du lobe. L. Lobe latéral supérieur L'. Lobe latéral inférieur. S. Selle avec ses petits lobes. V. Lobe ventral. V'. Bras du lobe ventral.

dorsal très-mince des ammonites ne suffirait pas pour empêcher le ballottement de l'animal sur sa cloison. Il est obligé de chercher d'autres appuis : il enfonce, au-dessous de la cloison, six lobes placés régulièrement dans le pourtour de sa coquille avec une symétrie admirable; le premier de ces lobes, et ordinairement le plus considérable, s'appuie sur le dos du tour qui a précédé; c'est le lobe ventral. Vis-à-vis et autour du siphon est placé le lobe dorsal; il se relève vers le fond pour s'attacher au siphon même. De là vient qu'il est constamment partagé vers le fond en deux bras qui s'écartent plus ou moins l'un de l'autre. Au tiers de la hauteur de l'ouverture, depuis le dos, s'enfoncent, de part et d'autre, le lobe latéral supérieur, et plus bas le lobe latéral inférieur également d'un côté et de l'autre. Ce dernier se trouve un peu plus élevé que le lobe ventral, ce qui le fait très-facilement découvrir en cas qu'il ne fût pas aperçu au premier coup d'œil. Les séparations de ces lobes forment les selles, nommées ainsi parce que l'animal repose dessus, et ces selles se distingueront de la même manière que les lobes eux-mêmes. La selle entre le lobe dorsal et latéral supérieur est la selle dorsale; celle entre les lobes latéraux supérieur et inférieur forme la selle latérale; celle enfin entre le latéral inférieur et le ventral constitue la selle ventrale.

» Telle est la disposition générale dans les ammonites de toutes formes et de toutes figures, qu'elles appartiennent à la section qui dans la savante dissertation de M. Haan est nommée goniatites, ou qu'elles rentrent dans la section des cératites ou des planites. Mais si le tour de spire augmente rapidement en largeur, de manière que le dernier tour embrasse tous les autres entièrement ou en grande partie, l'animal manque encore de points d'appui dans cette partie ajoutée. Il enfonce donc de nouveau de petits lobes auxiliaires, constamment bien plus petits que les lobes du type général et qui sont toujours placés au-dessous du lobe ventral. Ces lobes auxiliaires augmentent en nombre à mesure que l'ammonite s'agrandit; souvent on en compte jusqu'à trois, quatre ou cinq. Le lobe ventral autour duquel l'animal se meut se renforce considérablement dans une pareille ammonite; il est fort élevé, et deux bras peu apparents dans une ammonite ordinaire, le sont tellement qu'on prendrait facilement ces bras pour des lobes particuliers. C'est ainsi qu'on les voit dans les grandes ammonites de la craie.

» Les lobes, en s'enfonçant, suivent encore dans leurs découpures des lois qui sont aussi simples que faciles à saisir. On ne s'en douterait point, quand on regarde certaines figures publiées jusqu'ici (1830) et qui ressemblent plutôt au feuillage d'un arbre qu'à la régularité admirable de cette structure des ammonites. On conçoit que l'animal, cherchant un point d'attache par ces lobes, enfonce le sac avec une pointe aussi aiguë que possible. Les parties inférieures des découpures doivent donc toujours être pointues. Les parties supérieures qui forment des selles secondaires seront arrondies, comme les grandes selles des lobes, parce que c'est le point d'appui du sac sécréteur qui fournit ces pointes. La pointe enfoncée augmente-t-elle, l'animal cherche de nouveaux appuis en faisant sortir des dents symétriquement à droite et à gauche, et il se forme par là une espèce de hasta très-visible et très-reconnaissable dans toutes les ammonites dont les lobes sont découpés. Les selles sont découpées de la même manière et d'après les mêmes

lois. Au milieu de la selle on voit s'enfoncer un petit lobe, ordinairement à deux dents; deux lobes qui sont encore plus petits se trouvent à côté du plus grand, puis commencent les lobes secondaires des grands lobes généraux.

» On sent combien de variétés doivent exister dans la conformation de ces lobes, et combien il est facile, avec un peu d'attention, d'en déduire des caractères pour chaque espèce particulière. » De Buch, *Annales sc. nat.*, 1re série, t. XVII, p. 267.

M. de Buch distribue les ammonites en douze groupes :

1. Les béliers. — A siphon saillant sur le dos et constamment en carène; des couches inférieures du lias. E. : A. Bucklandi, *Sowerby*.

2. Les falcifères. — A dos aigu et siphon saillant et lisse. Des couches supérieures du lias. Ex. : A. Murchisonæ, *Sowerby*.

3. Les amalthées. — A dos aigu et siphon saillant, souvent crénelé. Dans les dépôts du lias à la craie. Ex. : A. Stokesi, *Sowerby*.

4. Les capricornées. — A larges carènes, garnies de grands plis se terminant par une pointe. Ex. : A. flexicostatus, *Phillips*.

5. Les planulites. — A dos et côtes arrondis, de sorte que le contour de l'ouverture est quelquefois un cercle parfait. Lias et calcaire jurassique. Ex. : A. plicatilis, *Sowerby*.

6. Les dorsalés. — A dos large et presque à angle droit des côtés. Ex. : A. Davæi, *Sowerby*.

7. Les coronaires. — A dos arrondi, très-élargi, sans siphon apparent. Oolithe moyenne. Ex. : A. contractus, *Sowerby*.

8. Les macrocéphalées. — A dos arrondi et combiné avec les côtes sans arêtes. Ex. : A. Herveyi, *Sowerby*.

9. Les armées. — A plusieurs séries de varices ou d'épines sur les côtes ou même sur le dos. Oolithe supérieure et craie. Ex. : A. perarmatus, *Sowerby*.

10. Les dentées. — A dos plat et à plis ou côtes saillantes sur le dos, sans le passer. Oolithe supérieure. Ex. : A. dentatus, *Sowerby*.

11. Les ornées. — Ayant de plus que les précédentes une série de saillies sur le milieu des côtés. Argile d'Oxford et oolithe supérieure. Ex. : A. varians, *Sowerby*.

12. Les flexueuses. — A dentelures des deux côtés du dos, qui est en saillie et dentelé. Oolithe supérieure, voisine de la craie. Ex. : A. falcatus, *Sowerby*.

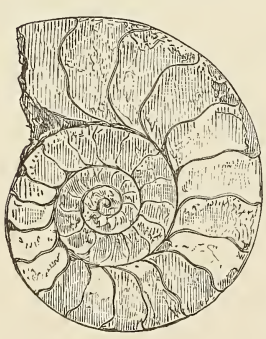
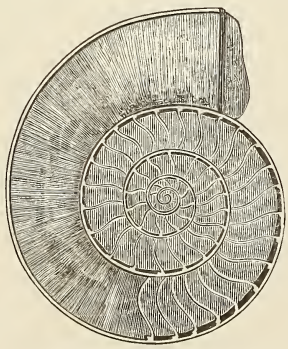


Fig. 341. Amm. Beaumontianus?



Coupe de diverses ammonites.

Fig. 342. Amm. obtusus.

Fig. 343. Amm. mutabilis.

Division des Ammonites en 21 sections, d'après M. d'Orbigny.

Espèces à quille dorsale entière.

1re section. Arietes, de Buch. — Coquille ornée sur les côtés de côtes toujours simples, rayonnantes, en saillie. Dos carré, pourvu d'une quille médiane. Siphon saillant, placé dans la quille dorsale. Bouche prolongée en rostre. Cloisons formées de lobes et de selles impaires. Lobe dorsal aussi profond que large, plus long que le lobe latéral supérieur. La selle latérale monte beaucoup plus haut que les autres; la selle dorsale est très-courte. Ce groupe ne contient que des espèces propres aux couches inférieures du lias. Ex. : A. obtusus, *Sowerby*. Terrains jurassiques.

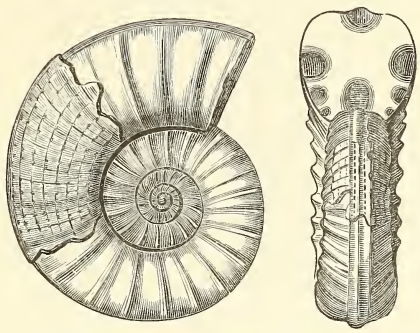


Fig. 344. Amm. obtusus. *Sowerby* Fig. 345.

2e section. Falciferi, de Buch. — Coquille comprimée, pourvue latéralement de plis infléchis en avant, formant souvent un coude sur le milieu de leur longueur, sans tubercules. Dos aigu, saillant, en quille étroite, contenant le siphon. Bouche complète, pourvue, au milieu de chaque côté, de pointes saillantes. Cloisons formées de lobes impairs et de selles presque paires. La selle dorsale excessivement large, son lobe accessoire pourrait être pris pour le lobe latéral supérieur. Ce dernier est toujours beaucoup plus long que le lobe dorsal. Couches supérieures du lias. Ex. : A. serpentinus, *Schlotheim*. Terrains jurassiques.

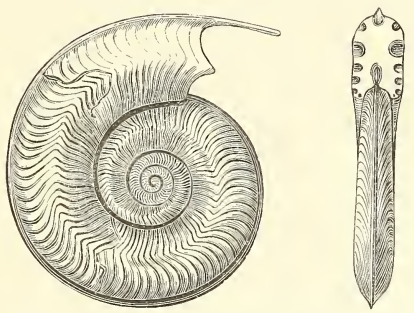


Fig. 346. Amm. serpentinus. *Schlotheim.* Fig. 347.

3e section. Cristati, d'Orbigny. — Coquille comprimée, ornée sur les côtés de côtes bifurquées et infléchies en avant, sans former de coude, pourvues ou non de tubercules saillants. Dos saillant en quille et contenant le siphon. Bouche à l'état parfait prolongée en rostre saillant, sur la ligne médiane du dos. Cloisons formées de lobes généralement divisés en parties impaires et en selles paires. Lobe dorsal plus long que le lobe latéral supérieur. La selle latérale moins élevée que les autres. La selle dorsale très-haute. Ex. : A. cristatus, *Deluc*. Terrains crétacés.

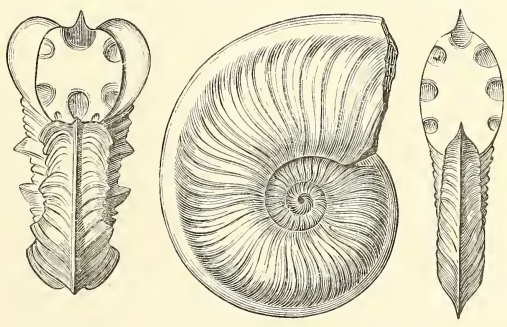


Fig. 348. Amm. cristatus. *Deluc.* Fig. 349. Amm. Roissyanus. *D'Orbigny.* Fig. 350.

Espèces à dos canaliculé.

4e section. Tuberculati, d'Orbigny. — Coquille ornée latéralement de côtes et de tubercules : ceux-ci alternes sur les côtés du dos. Dos pourvu, sur la ligne médiane, d'un canal profond bien distinct. Bouche complète, représentant un rostre allongé, correspondant au canal dorsal. Cloisons formées de lobes et de selles divisées en parties impaires. Lobe dorsal plus court que le lobe latéral supérieur, et si étroit qu'il ne remplit que la largeur du canal dorsal. Terrain crétacé moyen. Ex. : A. auritus, *Sowerby*.

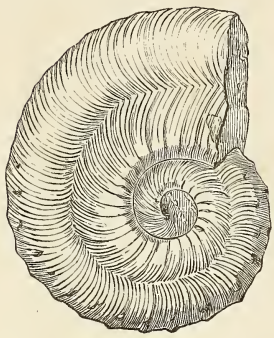


Fig. 351. Amm. falcatus. *Munster.*

Fig. 352. A. auritus. *Sowerby.*

Espèces à dos tranchant sans être en quille.

5e section. Clypeiformi, d'Orbigny. — Coquille comprimée, généralement lisse ou peu ornée de rides. Dos tranchant en biseau, sans quille. Spire à tours larges, le plus souvent embrassants. Bouche? Cloisons divisées en un grand nombre de lobes formés de parties impaires et de selles à parties paires ou presque paires. Lobe dorsal plus court que le lobe latéral supérieur. Les selles et les lobes larges et courts. Terrains crétacés. Ex. : Goupilianus, *d'Orbigny*.

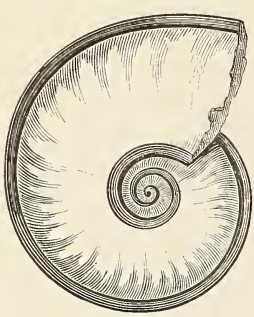


Fig. 353. Amm. Goupilianus. *D'Orbigny.*

Fig. 354.

Espèces à dos saillant et crénelé sur la ligne médiane.

6e section. Amalthei, de Buch. — Coquille pourvue, sur les côtés, de très-légères côtes infléchies en avant, le dos aigu divisé en plis saillants, transverses, représentant une surface crénelée. Bouche pourvue en avant, sur la ligne médiane, d'un rostre, dont les crénelures sont les anciennes traces. Cloisons formées de lobes et de selles divisées en parties impaires. Lobe dorsal, plus court que le lobe latéral suéprieur. Terrain jurassique ou oolithique. Ex. : A. cordatus, *Sowerby*.

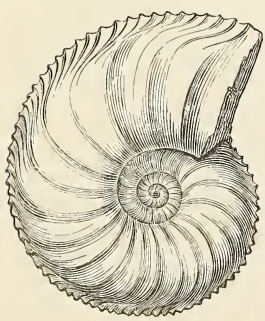


Fig. 355. Amm. cordatus. *Sowerby.*

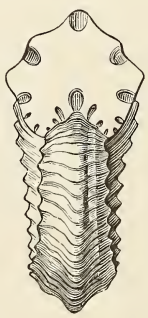


Fig. 356.

7e section. Pulchelli, d'Orbigny. — Coquille élégamment divisée, sur les côtés, en côtes saillantes, droites et nullement infléchies, qui passent d'un côté à l'autre, en laissant sur le dos un tubercule comprimé qui vient représenter une série de crêtes. Bouche? Cloisons formées de lobes divisés en parties impaires, et de selles divisées en parties paires. Lobe dorsal à peu près égal en longueur au lobe latéral inférieur. Terrains crétacés inférieurs. Ex. : A. Brottianus, *d'Orbigny*.

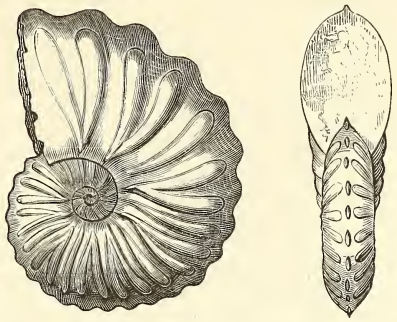


Fig. 357. Fig. 358.
Amm. Brottianus. *D'Orbigny.*

8e section. Rhotomagenses, d'Orbigny. — Coquille à tours renflés, carrés ou ovales, ornés de côtes saillantes, plus ou moins chargées de tubercules sur quatre ou cinq lignes, dont une rangée sur la ligne médiane du dos; ce qui la rend plus ou moins anguleuse. Cloisons formées de lobes et de selles divisées en parties paires. Lobe dorsal plus long que le lobe latéral supérieur. Terrains crétacés moyens. Ex. : A. Deverianus, *d'Orbigny*.

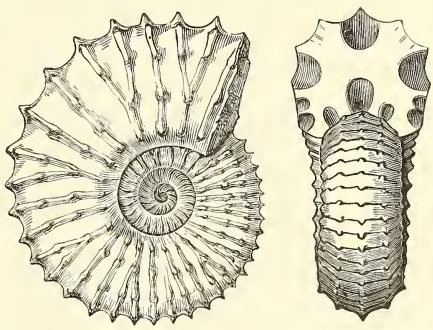


Fig. 359. Fig. 360.
Amm. Deverianus.

Espèces à dos excavé, pourvu de tubercules sur les côtés.

9e section. Dentati, de Buch. — Coquille plus ou moins renflée, ornée de côtes, souvent bifurquées au pourtour de l'ombilic, où elles forment d'ordinaire un

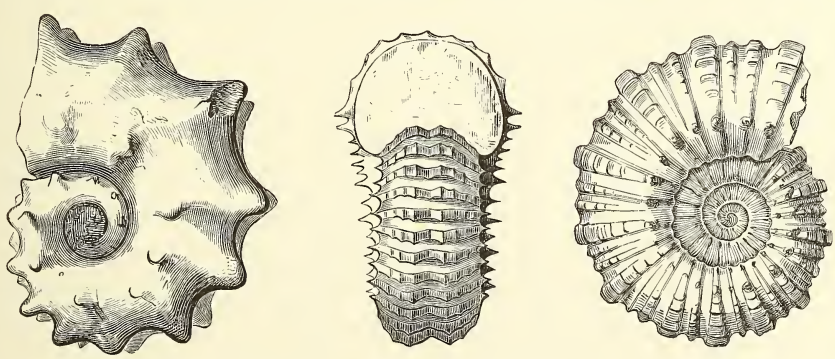


Fig. 361. Amm. Archiacianus. *D'Orbigny.* Fig. 362. Amm. mamillaris. *Schlotheim.* Fig. 363.

tubercule. L'extrémité des côtes fait saillie de chaque côté du dos, dont le milieu est excavé. Cloisons formées de lobes divisés en parties impaires et de selles généralement divisées en parties paires. Lobe dorsal égal au lobe latéral supérieur ou plus court. Terrains crétacés inférieurs. Ex. : A. mamillaris, *Schlotheim*.

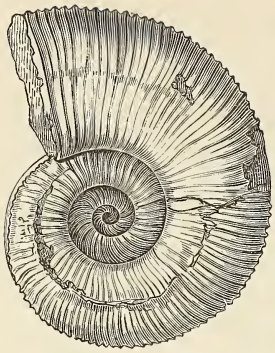


Fig. 364. Amm. Duncani. *Sowerby.* Fig. 365.

10e section. Ornati, de Buch. — Coquille peu renflée, à dos étroit, bordé de tubercules; une autre rangée de tubercules à la décurrence de la spire, vers le milieu des flancs. Cloisons formées de lobes et de selles composés de parties impaires. Le lobe dorsal toujours infiniment plus court que le lobe latéral supérieur. Toutes les espèces sont de l'oxford-clay. Ex. : A. Duncani, *Sowerby*.

Espèces à dos plus ou moins carré.

11e section. Flexuosi, de Buch. — Coquille pourvue latéralement ou au pourtour de l'ombilic, d'une rangée de tubercules et d'une autre de chaque côté du dos, le milieu de celui-ci formant une légère saillie. Entre les deux rangées de tubercules des côtés, sont, le plus souvent, des côtes qui s'infléchissent en avant. Cloisons formées de lobes divisés en parties impaires, et de selles divisées en parties paires. Le lobe dorsal plus court que le lobe latéral supérieur qui est très-large. Terrain néocomien. Ex. : A. radiatus, *Bruguière*.

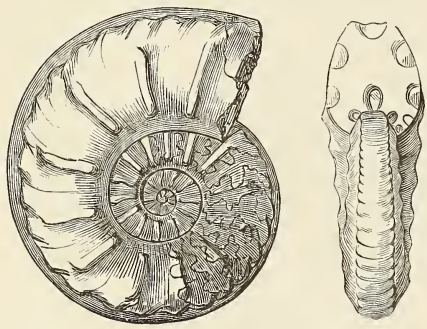


Fig. 366. Amm. radiatus. *Bruguières.* Fig. 367.

12e section. Compressi, d'Orbigny. — Coquille généralement très-comprimée, composée de tours larges, très-embrassants, pourvus de côtes ou de stries sur le côté, toutes peu infléchies, et allant sur les côtés du dos former des tubercules. Dos étroit, comme tronqué et coupé carrément. Cloisons composées d'un grand nombre de lobes formés de parties impaires, et de selles souvent formées de parties paires. Lobe dorsal très-grand, beaucoup plus long que le lobe latéral supérieur. Terrains crétacés. Ex.: A. Beaumontianus, *d'Orbigny*.

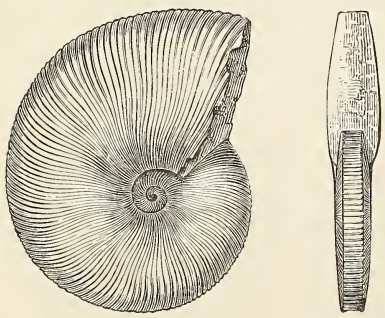


Fig. 368. Fig. 369.
Amm. Beaumontianus. *D'Orbigny.*

13e section. Armati, de Buch. — Coquille à tours carrés, pourvue sur les côtés du dos d'une rangée de tubercules saillants, et, sur les flancs, d'un ou de plusieurs autres. Dos large, carré, se joignant à angle étroit avec les flancs. Cloisons composées de lobes formés de parties impaires, et de selles formées de parties paires. Lobe dorsal, plus long que le lobe latéral supérieur, ou égal à ce lobe,

qui, placé au milieu des flancs, est toujours étroit par rapport à la selle dorsale. Terrains jurassiques, surtout des couches supérieures. Ex. : A. longispinus, *Sowerby*.

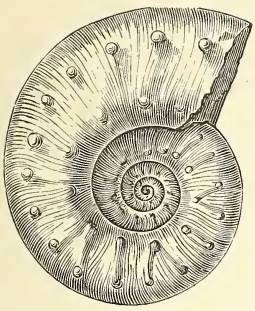


Fig. 370. Amm. longispinus. *Sowerby.* Fig. 371.

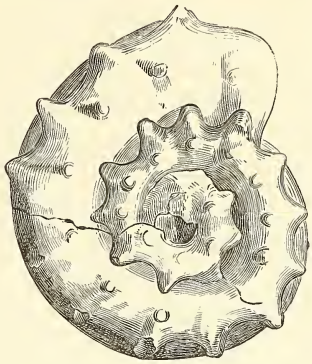


Fig. 372. Amm. perarmatus. *Sowerby.*

14e section. Angulicostati, d'Orbigny. — Coquille épaisse, à tours presque ronds, marqués pourtant de chaque côté du dos de légères saillies qui rendent cette partie presque carrée. Dos beaucoup plus étroit que les flancs. Des côtes élevées, alternes, passent sur le dos d'un côté à l'autre. Cloisons composées de lobes formés de parties impaires et de selles le plus souvent paires. Lobe dorsal plus court que le lobe latéral supérieur; les lobes auxiliaires obliques vers l'ombilic. Terrains crétacés inférieurs. Ex. : A. Martinii, *d'Orbigny*.

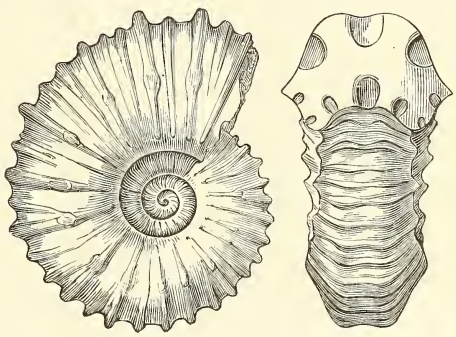


Fig. 373. Amm. Martinii. *D'Orbigny.* Fig. 374.

15e section. Capricorni, de Buch. — Coquille à tours très-convexes, ornés de côtes prononcées, simples, droites, sans tubercules ni épines. Dos large, présentant souvent une surface plus grande que celle des flancs. Cloisons composées de lobes formés de parties impaires et de selles formées de parties paires. Lobe dorsal le plus long. Lobes latéraux larges. Terrains jurassiques. Ex. : A. capricornus, *Schlotheim*.

Hyatt's first species of Dactyloceras

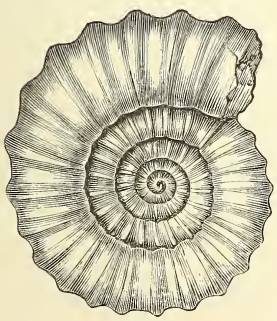


Fig. 375. Amm. capricornus. *Schlotheim.* Fig. 376.

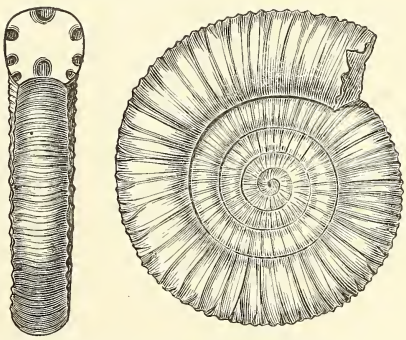


Fig. 377. Amm. communis. *Sowerby.* Fig. 378.

Espèces à dos convexe.

16e section. Heterophylli, d'Orbigny. — Coquille comprimée, formée de tours presque toujours embrassants, apparaissant rarement dans l'ombilic. Les côtés sont lisses, légèrement striés ou sillonnés. Dos peu large, très-convexe. Cloisons symétriques, divisées en un grand nombre de lobes très-ramifiés, formés de parties impaires, et de selles le plus souvent formées de parties paires. Lobe dorsal, presque toujours plus court que le lobe latéral supérieur. Le grand nombre de rameaux des lobes laisse entre eux des selles figurant à leur partie supérieure des feuilles larges ou des massues arrondies plus ou moins divisées, dont l'aspect est tout à fait particulier. Ex. : A. heterophyllus, *Sowerby*.

Fig. 379.

Fig. 380.

Amm. heterophyllus. *Sowerby.*

17e section. Ligati, d'Orbigny. — Coquille comprimée, généralement lisse ou un peu ondulée, marquée le plus souvent, de distance en distance, de sillons ou de côtes, anciens points d'arrêt des bouches successives. Dos convexe, quelquefois un peu comprimé. Cloisons composées de lobes formés de parties impaires et de selles le plus souvent paires. Lobe dorsal plus court que le lobe latéral supérieur. Les derniers lobes auxiliaires souvent obliques en arrière, vers l'ombilic. Les selles très-divisées ne représentent jamais de feuilles. Terrains crétacés. Ex. : A. ligatus, *d'Orbigny*.

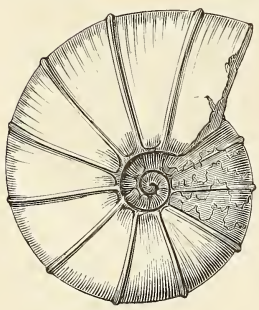


Fig. 381.

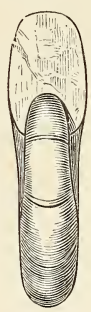


Fig. 382.

Amm. ligatus. *D'Orbigny.*

18e section. Planulati, de Buch. — Coquille discoïdale, comprimée, composée de tours plus ou moins cylindriques, ornés de stries ou de côtes serrées, se partageant, vers le milieu ou les deux tiers des flancs, en plusieurs branches, sans être pourvues à cette jonction d'aucune pointe. Dos rond. Cloisons formées de lobes toujours divisés en parties impaires, et de selles formées le plus souvent de parties paires. Le lobe dorsal ou plus long ou plus court que le lobe latéral supérieur; les lobes auxiliaires fortement obliques en arrière, vers l'ombilic. Terrains jurassiques ou oolithiques. Ex. : A. annulatus, *Sowerby*.

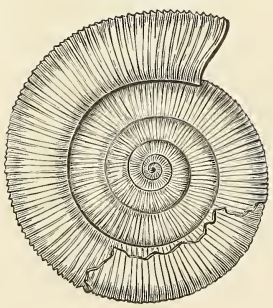


Fig. 383.

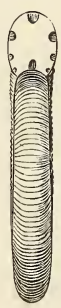


Fig. 384.

Amm. annulatus. *Sowerby.*

19e section. Coronarii, de Buch. — Les espèces de ce groupe ont les caractères des planulées, mais elles se distinguent par la présence d'une pointe ou d'un tubercule, au point de jonction des bifurcations des côtes ou des stries qui partent par faisceaux. Tours de spire élevés. Cloisons composées de lobes formés de parties impaires et de selles formées de parties paires. Lobe dorsal plus court que le lobe latéral supérieur. Lobes auxiliaires obliques. Le lobe latéral supérieur est en dehors, et le lobe latéral inférieur en dedans des tubercules. Oolithe inférieure. Ex. : A. Blagdeni, *Sowerby*.

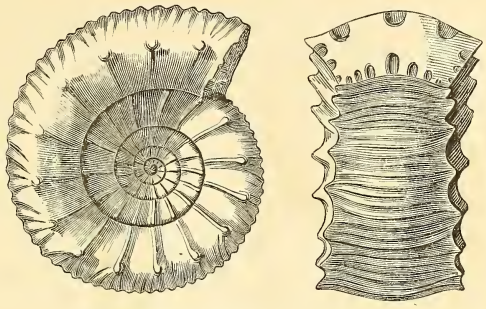


Fig. 385. Amm. Blagdeni. *Sowerby*. Fig. 386.

20e section. Macrocephali, de Buch. — Coquille analogue pour la forme, les côtes ou les stries, à celles du groupe des couronnées, avec cette différence qu'elle est souvent plus renflée, et que le tubercule, au lieu d'être placé vers la moitié de la largeur du tour de spire, est plus près de l'ombilic : il en résulte que les lobes latéraux supérieur et inférieur sont tous deux en dehors du tubercule, au lieu d'être l'un en dehors, l'autre en dedans. Terrains jurassique et néocomien inférieur. Ex. : A. coronatus, *d'Orbigny*.

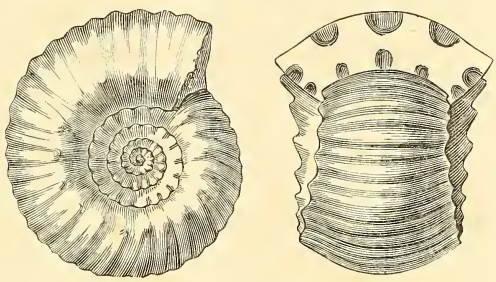


Fig. 387. Amm. coronatus. *D'Orbigny*. Fig. 388.

21e section. Fimbriati, d'Orbigny. — Coquille discoïdale; spire formée de tours cylindriques, le plus souvent contigus, sans se recouvrir en aucune manière, lisses ou ornés transversalement, de distance en distance, de côtes saillantes ou de sillons, anciens points d'arrêt des bouches successives. Bouche circulaire. Cloisons symétriques formées de lobes et de selles divisés en parties paires, toujours élargis à leur extrémité et étroits à leur base. Lobe dorsal souvent le plus long. Terrains jurassiques et crétacés inférieurs, en plus grand nombre dans le terrain néocomien. Ex : A. fimbriatus, *Sowerby*.

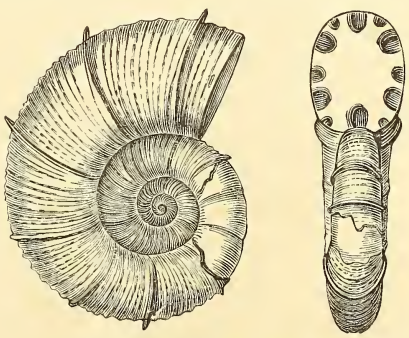


Fig. 389. Amm. fimbriatus. *Sowerby*. Fig. 390.

Type of Lytoceras Suess, also of Thysanoceras Hyatt.

4e Groupe. *Ammonites à cloisons ramifiées; à enroulement spiral sur le même plan; à tours non contigus.*

6e Genre. *AMMONOCERAS. Lamarck,* 1822.

Coquille en forme de corne arquée, formant à peine un demi-tour; à parois articulées par des sutures sinueuses, lobées et découpées dans leur contour. Tube ou siphon marginal, ne perçant point les cloisons. Ex. : A. glossoïdea, Lamarck.

Le genre ammonoceras a été établi sur des fragments d'une énorme ammonite rapportée de l'Inde, et qu'on suppose être l'A. fimbriatus. M. le professeur Valenciennes dit que Lamarck lui a souvent répété que ce fossile, dont il faisait grand cas, avait été rapporté par le secrétaire de la colonie de Pondichéry, et donné au fils de Buffon, qui lui en avait lui-même fait cadeau. M. Valenciennes ajoute que parmi les ammonites rapportées de l'Inde par Jacquemont, il se trouve aussi un fragment de l'A. fimbriatus.

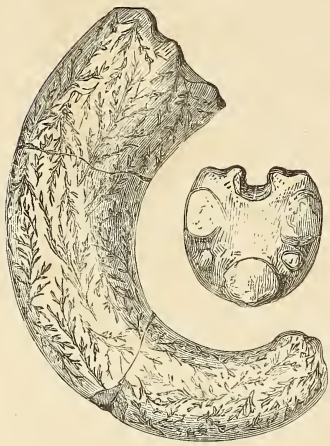


Fig. 391 Ammonoceras glossoïdea. *Lamarck.* Fig. 392.

Voici ce que dit Lamarck de l'A. glossoïdea : Cette coquille rompue en trois morceaux, qui s'appartiennent successivement, et dont l'un offre l'extrémité supérieure de cette même coquille, est d'une assez grande taille, fort épaisse en sa partie inférieure, arquée presque en demi-cercle, et se termine supérieurement en forme de langue. Ses loges sont remplies de matière pierreuse, et leurs cloisons ne se distinguent que dans les parois où leurs concours forment des sutures lobées, laciniées, rameuses, tout à fait analogues à celles des ammonites. Mais la coquille dont il s'agit en est très-distincte par sa forme générale; car malgré son arcuation, elle n'eût point formé de tours contigus, si la nature l'eût agrandie davantage. Sa longueur est de cinquante centimètres.

* 7e Genre. *CRIOCERAS Léveillé,* 1836. Tropæum. *Sowerby.*

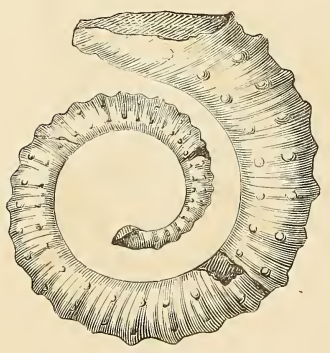


Fig. 393. Crioceras Emerici. *Léveillé.*

Animal inconnu. Coquille discoïde, régulière, enroulée sur le même plan, à tours disjoints, arrondis ou ovalaires. Ouverture ovale, ronde ou comprimée, formant une légère saillie à l'intérieur. Cloisons transverses, divisées régulièrement en six lobes, le plus souvent formés de parties impaires (le lobe dorsal excepté), et de selles formées de parties presque paires. Le lobe latéral supérieur plus long que le lobe dorsal. Les lobes et les selles étroits à leur base, fortement élargis à leur extrémité. Siphon

* Not certain that Ancyloceras d'Orb. 1842, is distinct from Crioceras Léveille 1836. See Mem. Geol. Soc. France t. 4, (2) p. 34, . See also Gabb's California species.

dorsal, continu; les deux tiers du dernier tour formant une cavité pour loger l'animal. Quelques espèces des couches inférieures de la formation crétacée. Ex. : C. Emerici, *Léveillé*. C. Voronzovii, *Sperk*. Ce dernier, de la formation crétacée des environs de Kislavodsk (Caucase). Il a près de cinquante centimètres de diamètre.

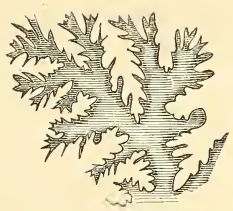


Fig. 394. Crioceras Voronzovii.

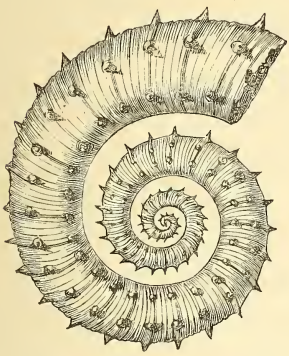


Fig. 395. Crioceras Emerici.

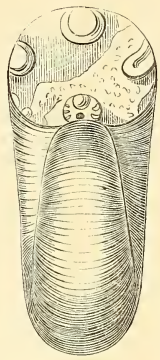


Fig. 396. Crioceras Voronzovii. *Sperk*.

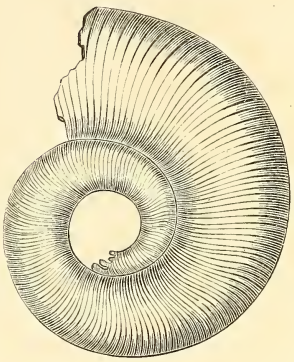


Fig. 397.

5e Groupe. *Ammonites à tours contigus ou disjoints dans le jeune âge, et projetées en crosse recourbée dans l'âge adulte.*

8e Genre. *SCAPHITES. Parkinson*, 1811. Σκαφή, barque.

Animal inconnu. Coquille spirale, enroulée sur le même plan, à tours contigus; le dernier se séparant des autres et se projetant en ligne plus ou moins droite pour former une crosse, dont l'extrémité se recourbe elle-même en fer à cheval. Cloisons transverses, symétriques, divisées régulièrement en lobes inégaux. La partie recourbée toujours dépourvue de cloisons et servant à contenir l'animal. Siphon continu, dorsal. Bouche ovale avec des bourrelets plus ou moins saillants. Environ quinze espèces des terrains crétacés :

Macroscaphites Meek MS.

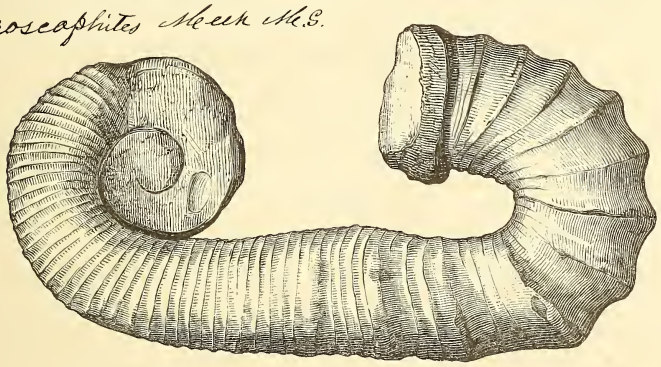


Fig. 398. Scaphites gigas. *Sowerby.*

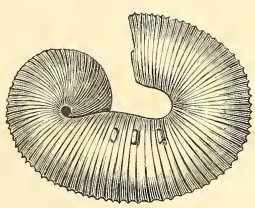


Fig. 399. Scaphites Hugardianus. *D'Orbigny.*

on les rencontre depuis les couches inférieures du terrain néocomien, jusque dans la craie chloritée. Ex. : S. Ivanii, *Puzos*, et S. hugardianus, *d'Orbigny*.

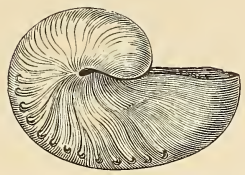


Fig. 400.
Scaphites constrictus. *D'Orbigny.*

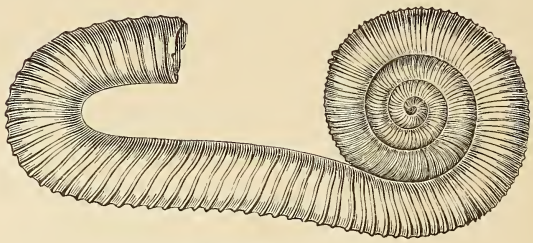


Fig. 401. Scaphites Ivanii. *Puzos.*

9e Genre. *ANCYLOCERAS. D'Orbigny,* 1842. Ἀγκύλος, recourbé.

Animal inconnu. Coquille spirale, enroulée sur le même plan, à tours disjoints, le dernier se prolongeant en une crosse droite ou un peu arquée, et se terminant par un coude opposé à la spire. Cloisons symétriques, divisées en lobes inégaux. Bouche arrondie ou ovale et pourvue de pointes à son pourtour. Siphon dorsal. Quarante espèces environ, les premières de l'oolithe inférieure, les dernières de l'époque crétacée. Ex. : A. Matheronianus, *d'Orbigny*. A. brevis, *d'Orbigny*. A. callowiensis, *Morris*, et A. Jauberti, *Astier*.

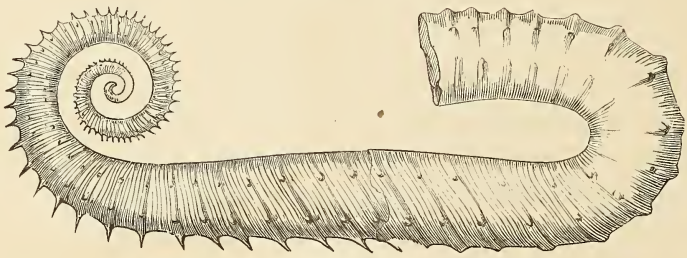


Fig. 402. Ancyloceras Matheronianus. *D'Orbigny.*

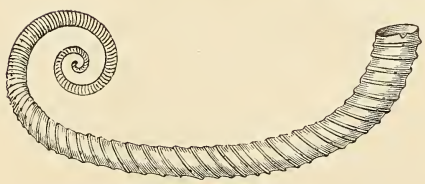


Fig. 403. Ancyloceras callowiensis. *Morris.*

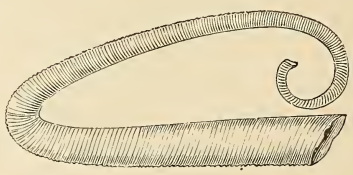


Fig. 404. Ancyloceras Jauberti. *Astier.*

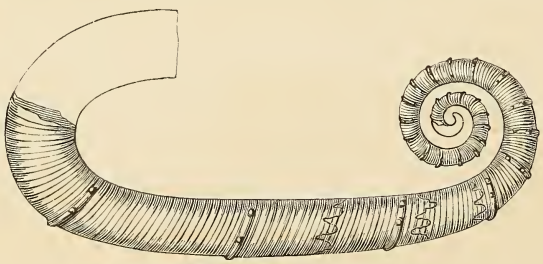


Fig. 405. Ancyloceras Puzosianus. *D'Orbigny.*

6e Groupe. *Ammonites à tours disjoints, en spirale dans le jeune âge, projetées en crosse droite dans l'âge adulte.*

10e Genre. *ANISOCERAS. Pictet,* 1854. Ἄνισος, inégal.

Ce genre, proposé aux dépens du G. ancylocère, paraît caractérisé par une forme plus irrégulière que chez aucun autre céphalopode. La coquille, dans le jeune âge, est sinueuse, elle forme une spirale irrégulière héliciforme, à tours disjoints, ayant tous une double courbure et ne pouvant pas être compris dans un plan. Plus tard elle se redresse et s'infléchit en crosse comme les ancylocères, *Pictet*. Ex. : A. Saussureanus, *Pictet*.

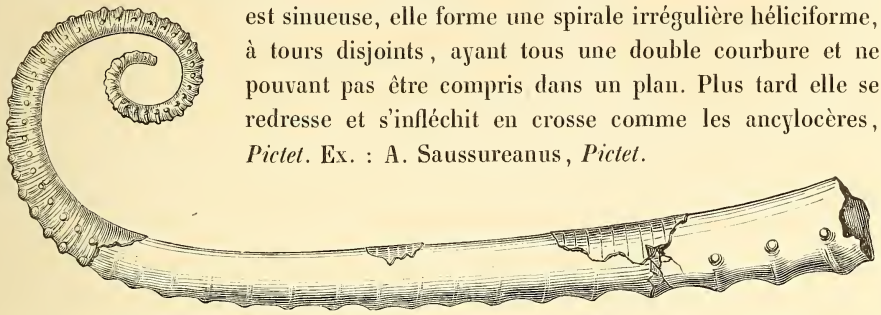


Fig. 406. Anisoceras Saussureanus. *Pictet.*

7e Groupe. *Ammonites seulement arquées.*

11e Genre. *TOXOCERAS. D'Orbigny.* Τόξον, arc.

Animal inconnu. Coquille conique, subcylindracée ou comprimée, symétrique, très-allongée, plus ou moins arquée, mais ne formant jamais une spire. Cloisons transverses profondément sinueuses et présentant six lobes inégaux, foliacés sur leurs bords. Siphon dorsal. Bouche ovale, comprimée ou arrondie, saillante au bord interne. Environ vingt espèces des terrains néocomiens. Ex. : T. Honnoratianus, *d'Orbigny*.

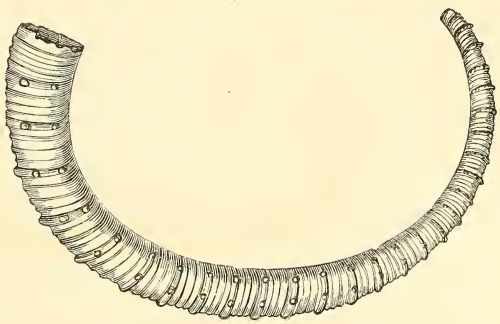


Fig. 407. Toxoceras Honnoratianus.

8e Groupe. *Ammonites droites et repliées sur le même plan.*

12e Genre. *HAMITES. Parkinson,* 1811. *Hamus,* croc.

Animal inconnu. Coquille conique, symétrique, repliée sur le même plan, en spirale elliptique; tours peu nombreux, largement disjoints. Cloisons transverses à six lobes inégaux. Siphon dorsal. Ouverture avec ou sans bourrelets. Quelques espèces des terrains crétacés. Ex. : H. elegans, *d'Orbigny*. H. attenuatus, *Sowerby*. H. virgulatus, *Brongniart*.

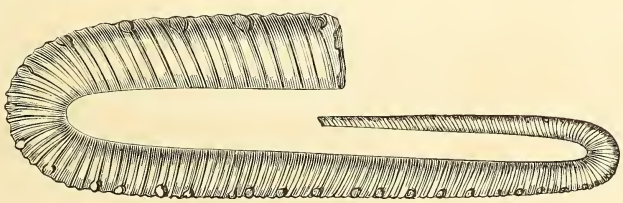


Fig. 408. Hamites elegans. *D'Orbigny.*

13e Genre. *HAMULINA. D'Orbigny,* 1849.

Coquille multiloculaire, non spirale, mais en forme de crosse ou de siphon, dont les deux parties reployées ne sont pas en contact. Ainsi la coquille commence à son extrémité inférieure par une partie droite, plus ou moins longue, conique, en pointe en arrière, s'accroissant régulièrement sous un angle d'un et demi à huit degrés d'ouverture, suivant les espèces. La partie supérieure forme, en se recourbant brusquement, un coude large ou brusque donnant naissance à une crosse parallèle à l'autre partie, dont elle est toujours séparée par un intervalle plus ou moins large. Les rapports de ces diverses parties sont variables en longueur suivant les espèces, mais invariables de caractères généraux. Les ornements extérieurs sont aussi très-variés, suivant les espèces, mais fréquemment formés sur la partie droite de côtes transverses, simples ou tuberculeuses, souvent différentes, suivant le point de cette partie où elles se trouvent. Le coude est presque toujours différent d'ornements de la partie droite; il porte le plus souvent, indépendamment de quelques autres changements, quelques grosses côtes particulières. La crosse est rarement pourvue des mêmes côtes que les autres parties; ses ornements, au contraire, sont presque toujours disparates avec le reste. La bouche, à l'extrémité de la crosse, est ovale, légèrement comprimée. La crosse est dépourvue de cloisons ainsi que le coude, ces dernières n'occupant que la partie droite; aussi l'animal peut occuper le coude et la crosse. Cloisons symétriques, divisées régulièrement en lobes et en selles, formés de parties paires. Lorsque les lobes ne sont pas complétement pairs, ils montrent au moins des branches latérales presque aussi grandes et aussi longues que la branche la plus allongée. *D'Orbigny.* Ex.: H. trinodosa, *d'Orbigny.*

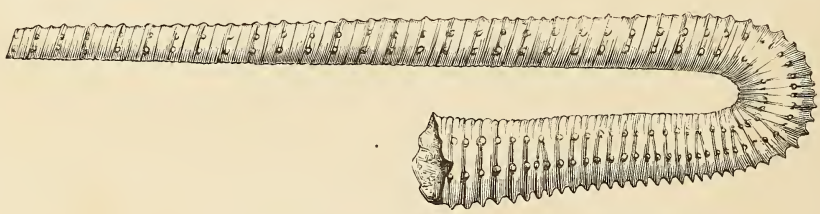


Fig 409. Hamulina trinodosa. *D'Orbigny.*

14e Genre. *PTYCHOCERAS. D'Orbigny,* 1840. Πτυχή, pli.

Animal inconnu. Coquille conique, cylindracée ou comprimée, très-allongée, composée de deux parties droites, coudées brusquement à un certain point de leur longueur et soudées entre elles. Cloisons transverses, profondément sinueuses, divisées en six lobes symétriques découpés sur leurs bords. Siphon dorsal. Deux ou trois espèces des terrains crétacés. Ex. : P. gaultinus, *Pictet.*

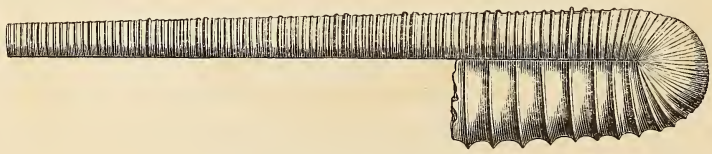


Fig. 410. Ptychoceras gaultinus. *Pictet.*

9e Groupe. *Ammonites droites.*

15e Genre. *BACULITES. Lamarck,* 1801. *Baculum,* bâton.

Animal inconnu. Coquille droite, cylindrique ou comprimée, conique, à parois articulées par des sutures sinueuses. Cloisons peu distantes, perforées et découpées dans leur contour, la dernière très-grande et engaînante. Siphon marginal. Dix ou douze espèces des formations moyennes du terrain crétacé. Ex. : B. anceps, *Lamarck,* et B. neocomiensis, *d'Orbigny.*

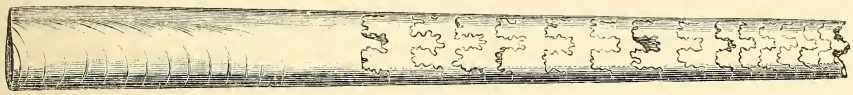


Fig. 411. Baculites anceps. *Lamarck.*

Fig. 412. Baculites ornatus. *Hombron.*

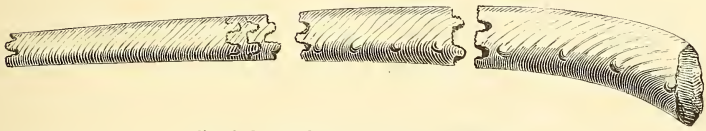


Fig. 413. Baculites incurvatus. *Dujardin.*

10e Groupe. *Ammonites à enroulement spiral turriculé, régulier, à tours contigus.*

16e Genre. *TURRILITES. Lamarck,* 1081. *Turris,* tour.

Animal inconnu. Coquille spirale, turriculée, multiloculaire, à tours contigus et tous apparents, et à parois articulées par des sutures sinueuses. Spire sénestre ou dextre, ombiliquée dans toute sa longueur. Cloisons transverses, lobées et découpées dans leur contour. Ouverture arrondie. Siphon continu, marginal.

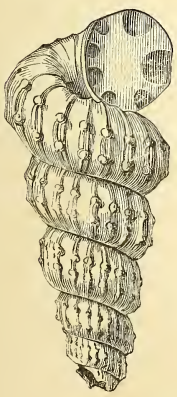


Fig. 414 Turr. catenatus. *D'Orbigny.*

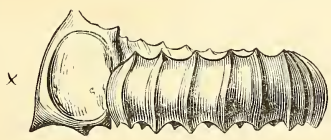


Fig. 415. Turr. Valdani. *D'Orbigny.*

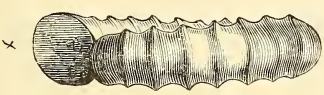


Fig. 416. Turr. Coynarti. *D'Orbigny.*

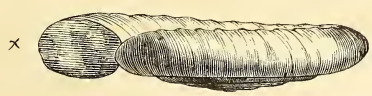


Fig. 417. Turr. Boblayi. *D'Orbigny.*

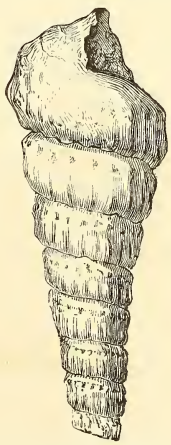


Fig. 418. Turr costatus. *Lamarck.*

× Intermediate between Ammonites & Turrilites.

Cavité supérieure occupant le dernier tour au plus. Les turrilites connues se trouvent dans le lias inférieur, dans les couches supérieures du gault et dans la craie supérieure. Elles ont le test mince et sont quelquefois encore nacrées. Leur forme allongée, raccourcie ou aplatie, les fait distribuer en trois groupes. Ex. : T. catenatus, *d'Orbigny*. T. Astierianus, *d'Orbigny*, et T. Valdani, *d'Orbigny*.

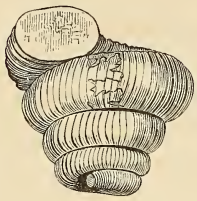


Fig. 419.
Turr. Astierianus. *D'Orbigny.*

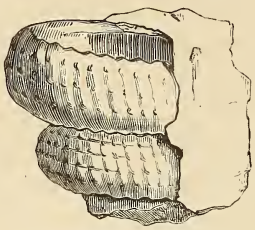


Fig. 420.
Turr. Bergeri. *Brongniart.*

11e Groupe. *Ammonites à enroulement spiral turriculé, régulier, à tours non contigus.*

17e Genre. *HELICOCERAS. D'Orbigny,* 1842. ♂Ελιξ, hélice.

Animal inconnu. Coquille multiloculaire, spirale, turbinoïde, composée d'un petit nombre de tours obliquement enroulés et largement écartés. Spire dextre ou sénestre et s'élevant au-dessus du plan du plus grand tour. Cloisons transverses, obliques, profondément sinueuses. Cavité supérieure occupant une grande partie du dernier tour. Siphon dorsal. Quelques espèces des terrains jurassique et crétacé. Ex. : H. Teilleuxii, *d'Orbigny*, et H. Robertianus, *d'Orbigny*.

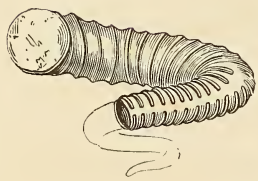


Fig. 421.
H. Teilleuxii. *D'Orbigny.*

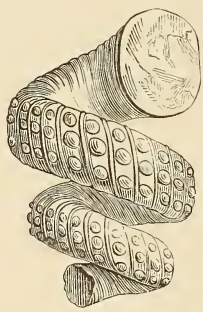


Fig. 422.
H. Robertianus. *D'Orbigny.*

12e Groupe. *Ammonites à enroulement spiral turriculé, régulier, dans le jeune âge, et projetées en crosse spirale dans l'âge adulte.*

18e Genre. *HETEROCERAS. D'Orbigny,* 1847. ♂Ετερος, différent.

Animal inconnu. Coquille multiloculaire, spirale, enroulée obliquement, puis se projetant en une crosse séparée. Spire régulière au commencement, composée alors de tours plus ou moins nombreux, contigus, enroulés obliquement et représentant un cône variable. Le dernier tour se sépare des autres, sur un plan d'enroulement différent, oblique inférieurement de haut en bas, par rapport aux autres, et se recourbe en crosse à son extrémité. La crosse, sans doute destinée à contenir l'animal, est en partie dépourvue de cloisons.

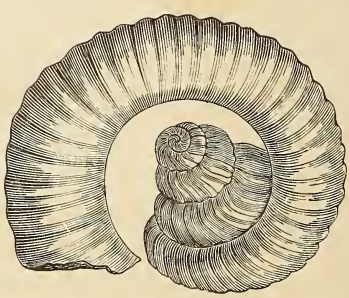


Fig. 423 Het. Emerici. *D'Orbigny.*

Bouche ronde ou ovale, sans bourrelet terminal, du moins quant aux individus examinés jusqu'ici et qui ne sont pas complets. Les cloisons, lorsque la coquille est enroulée, sont irrégulières, non symétriques, comme chez les turrilites, où le lobe dorsal est sur la partie convexe externe des tours, mais lorsque la crosse contient des cloisons sur une partie de sa longueur libre, ces cloisons deviennent symétriques et analogues aux cloisons des toxocères et des ancylocères comprimés. Le siphon est externe dans les deux cas. Ex. : H. Emerici, *d'Orbigny*.

En tout semblables aux turrilites par les tours enroulés obliquement et contigus, les hétérocères s'en distinguent par le dernier tour qui se détache des autres et se termine en une crosse analogue aux crosses des hamites et des ancylocères. Voisins par leur dernier tour en crosse des deux genres que nous venons de citer, ils en diffèrent par leur spire enroulée obliquement et conique. En un mot, avec des caractères que nous trouvons partiellement dans les turrilites et les hamites, ce genre les réunit sur la même coquille, et diffère autant de l'un que de l'autre. Les hétérocères se montrent à la partie supérieure de l'étage néocomien, et on les retrouve à l'étage sénonien ou craie blanche. *D'Orbigny*.

Famille incertæ sedis.

BELLÉROPHONTIDÉS. *BELLEROPHONTIDAE. Mac Coy.* 1851. Meek – de Koninck.

Les bellérophontidés ont une coquille épaisse enroulée en spirale, nautiliforme, non cloisonnée, symétrique, ombiliquée, surtout dans le jeune âge, ou à ombilic couvert. Les bellérophontidés sont tous fossiles, de l'époque paléozoïque, terrains silurien, dévonien et carbonifèrien; un seul genre, encore peu connu, est de

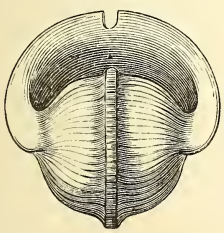


Fig. 424.
Bellerophon striatus.
D'Archiac.

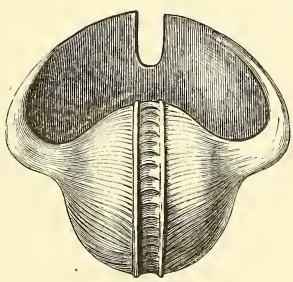


Fig. 425.
Bellerophon huilchus
Sowerby.

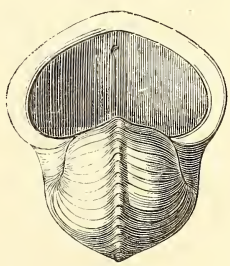


Fig. 426.
Bellerophon angulatus
D'Orbigny.

l'époque crétacée. M. Mac Coy range cette famille parmi les céphalopodes tentaculifères, tetrabranchiata d'Owen; peut-être conviendrait-il mieux de la placer à la suite des acétabulifères, pour établir le passage des coquilles non cloisonnées du premier ordre de céphalopodes au second ordre de la même classe, composé exclusivement de coquilles cloisonnées.

Les avis sont bien partagés sur les rapports naturels des bellérophes, sur la place qui doit leur être assignée dans le classement des mollusques. On ne trouve aucune trace de l'animal, et l'on ne peut invoquer que la forme de la coquille. Est-ce un céphalopode, comme le pense M. Defrance; un hétéropode, comme le supposent MM. Deshayes et d'Orbigny; enfin est-ce un gastéropode, comme le croient MM. de Blainville, Fleming et de Koninck? Jusqu'à preuve contraire, nous croyons pouvoir considérer les bellérophes comme des céphalopodes acétabulifères, établissant le passage de ces derniers aux céphalopodes tentaculifères, et nous exposerons sommairement les diverses opinions émises.

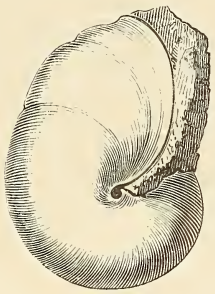


Fig. 427.
Bellerophon bilobatus.
D'Orbigny.

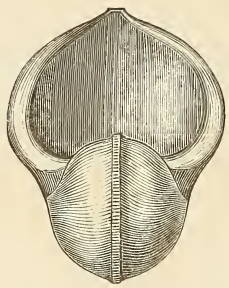


Fig. 428.
Bellerophon Sowerbyi.
D'Orbigny.

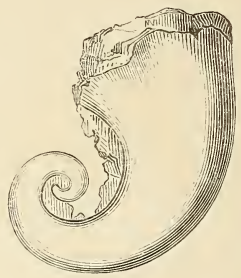


Fig. 429.
Bellerophon cornu arietis.
Sowerby.

En 1786, le baron de Hupsch, de Cologne, parla le premier de ces coquilles, et sous le nom de nautilitæ simplices, indiquant l'absence de cloisons, il en fit une section intermédiaire aux genres nautilus et argonauta.

En 1808, Denys de Montfort établit le genre bellérophon; mais les caractères qu'il donne sont inexacts, puisqu'il dit que les bellérophes ont des cloisons unies et percées par un siphon.

En 1824, M. Defrance reconnut l'erreur, d'autres disent la mauvaise foi de Montfort; dès lors le doute cessa un moment, et les bellérophes furent placés près des argonautes.

En 1825, M. de Blainville, considérant les bellérophes comme des gastéropodes, les plaça dans sa famille des akera, entre les bulles et les bullées, tout en faisant observer qu'ils seraient peut-être mieux placés parmi les angiostomes, probablement près des ovules.

En 1826, d'Orbigny, pour se conformer aux vues de M. de Férussac, classa les bellérophes avec les céphalopodes octopodes, mais en indiquant des rapports plus positifs avec la famille des atlantidés de ses gastéropodes hétéropodes; cette dernière opinion est aussi celle de M. Deshayes.

En 1828, M. Fleming rapproche les bellérophes des actéons.

En 1842, M. de Koninck émet une opinion nouvelle et considère les bellérophes comme des émarginules dont le sommet serait allongé et enroulé; M. Pictet, 1855, adoptant la manière de voir de M. de Koninck, place les bellérophes dans sa famille des fissurellides, immédiatement après le genre fissurella.

1er Genre. *BELLEROPHON. Montfort,* 1808.

Bucania. *Hall,* 1847. Euphemus. *Mac Coy,* 1844. , { Tuba Barrande 1848; not Tuba Lea 1833.

Animal inconnu. Coquille nautiloïde, non cloisonnée, assez épaisse, symétrique, enroulée sur elle-même à tours nombreux, globuleuse ou discoïde, présentant, au milieu de la circonférence, une carène ou un sillon longitudinal plus ou moins prononcé. Spire découverte ou enveloppée par le dernier tour. Ouverture semi-lunaire, ovale-transverse. Labre tranchant, sinueux ou fendu à sa partie médiane.

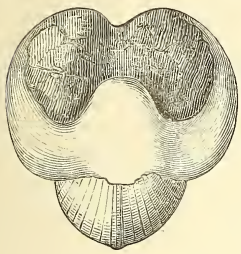


Fig. 430.
B. Keynianus. *De Koninck.*

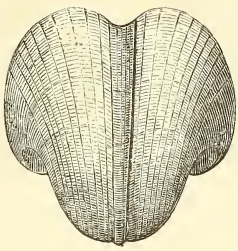


Fig. 431.
B. Keynianus. *De Koninck.*

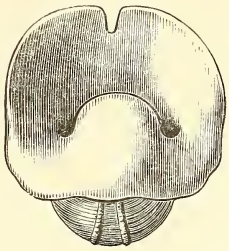


Fig. 432.
B. bicarenus. *Léveillé.*

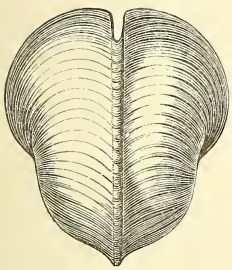


Fig 433.
B. vasulites *Montfort*

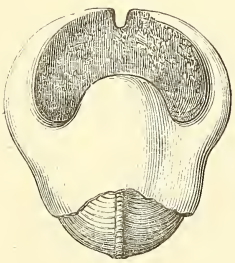


Fig. 434.
B. vasulites. *Montfort.*

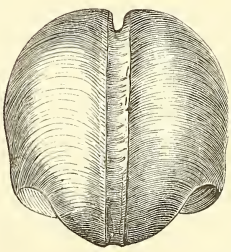


Fig. 435.
B. bicarenus. *Léveillé.*

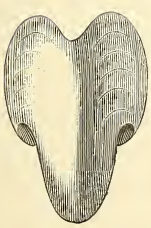


Fig. 436.
B. Deslongchampsii. *D'Orbigny.*

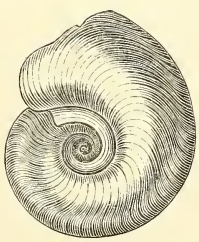


Fig. 437.
B. Chastelei. *Léveillé*

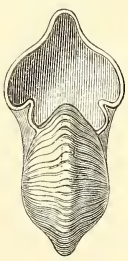


Fig. 438.
B. Chastelei. *Léveillé.*

2e Genre. *BUCANIA. Hall.* 1847. Βυκάνη, trompette.

Subgenus Centrotheca Salter. See MS. Vol I.

Le genre bucania est ainsi caractérisé : Coquille enroulée sur le même plan, à tours visibles, le dernier ventru et anguleux sur les bords; spire également concave des deux côtés; ouverture arrondie, parfois comprimée à son bord interne par l'avant-dernier tour, et brusquement élargie sur les côtés et le bord externe.

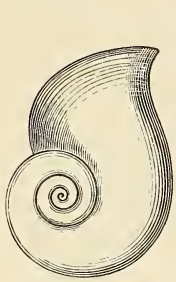


Fig. 439.
B. expansa. *Hall.*

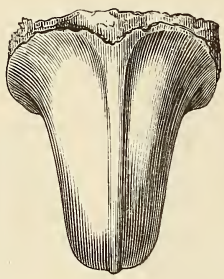


Fig. 440.
B. expansa. *Hall.*

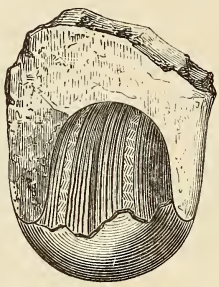


Fig. 441.
B. sulcatina. *Hall.*

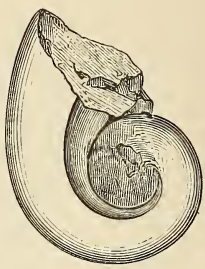


Fig. 442.
B. sulcatina. *Hall.*

3e Genre. *PORCELLIA. Léveillé,* 1835.

Coquille symétrique, à cavité simple, monothalame. Spire très-apparente, enroulée sur le même plan. Ouverture ronde ou quadrangulaire, recevant dans son milieu la partie dorsale du retour de la spire. Bord droit, mince et tranchant.

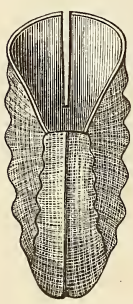


Fig. 443
P. Puzo. *Léveillé.*

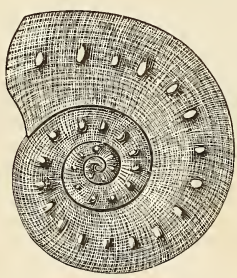


Fig. 444.

Fig. 445.
P. armata. *De Verneuil.*

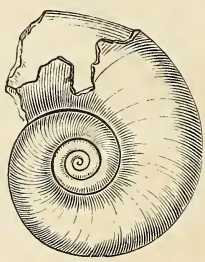


Fig. 446.
P. retrorsa. *Munster.*

Fig. 447.

Les porcellies présentent à l'extérieur les caractères des ammonites; mais M. Léveillé place ce nouveau genre près des euomphales. D'après M. de Verneuil, les porcellies ne se distinguent des bellérophes que par le défaut de symétrie dans leur enroulement spiral et par leurs tours plus découverts. Ils diffèrent essentiellement des euomphales aplatis et à double ombilic, par leur sillon dorsal, ainsi que par la fente médiane qui divise leur bouche et qui remonte plus ou moins

dans la lèvre supérieure. La juste importance que méritent ces derniers caractères a engagé M. de Koninck à rapprocher les porcellies des pleurotomaires et de certains euomphales (schizostomes), qui ont une fente labiale latérale au lieu de l'avoir médiane. Ce qu'il y a de certain, c'est que les porcellies sont étroitement liées aux bellérophes. Quelle que soit donc la place qu'on assigne à ces derniers, on n'en doit point éloigner les porcellies. »

M. de Koninck, tout en adoptant le genre porcellia de Léveillé, en complète les caractères ainsi qu'il suit : Coquille discoïde, très-déprimée, presque symétrique; spire très-apparente, enroulée dans un même plan, à l'exception des deux ou trois premiers tours, qui font légèrement saillie; sillon dorsal étroit, mais assez profond, divisant les tours de spire en deux parties égales, et correspondant à une fente étroite, mais ordinairement assez longue; ombilic très-large et laissant apercevoir tous les tours de spire, qui sont plus ou moins embrassants; bouche ovale ou subpentagonale; labre mince et tranchant.

Comme le fait encore observer M. de Koninck, les porcellies sont des coquilles dont le test est en général beaucoup plus mince que celui des bellérophes, et dont la surface est quelquefois tuberculeuse et le plus souvent ornée de dessins très-élégants; leur nombre est encore très-restreint, et toutes appartiennent aux couches carbonifères ou dévoniennes.

4e Genre. *BELLEROPHINA. D'Orbigny,* 1843.

Coquille subsymétrique, globuleuse, à tours embrassants, comme celle des bellérophes, mais sans sinus; à côtés légèrement inégaux, en ce sens que l'un des ombilics montre un simple trou arrondi, tandis que l'autre laisse apercevoir les tours de spire.

Cette nouvelle forme appartient au terrain crétacé. Ex. : B. Vibrayi, *d'Orbigny.*

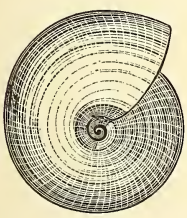


Fig. 448.

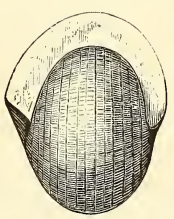


Fig. 449.

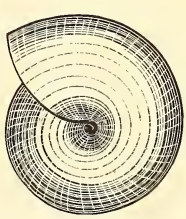


Fig. 450.

Bellerophina Vibrayi. *D'Orbigny.*

Nous croyons devoir former un tableau des divers types de céphalopodes, pour donner, d'après M. d'Orbigny, une idée de la distribution géologique et numérique de ces mollusques.

Distribution géologique et numérique des céphalopodes d'après M. A. d'Orbigny.

Étages.	1. Silurien.	2. Dévonien.	3. Carboniférien.	4. Permien.	5. Conchylien.	6. Saliférien.	7. Sinémurien.	8. Liasien.	9. Toarsien.	10. Bajocien.	11. Bathonien.	12. Callovien.	13. Oxfordien.	14. Corallien.	15. Kimmeridgien.	16. Portlandien.	17. Néocomien.	18. Aptien.	19. Albien.	20. Cénomanien.	21. Turonien.	22. Sénonien.	23. Danien.	24. Suessonien.	25. Parisien.	26. Salunien.	27. Subapennin.	
Genres.	**Nombre d'espèces.**																											
Lituites	8																											8
Hortolus	5																											5
Cyrtoceras	12	16	2																									30
Gonioceras	1																											1
Orthoceras	45	44	24	1		8																						122
Actinoceras	5		1																									6
Gomphoceras	3	3	4																									10
Andoceras	15																											15
Melia	5	8	7			3																						23
Cameroceras	3	1																										4
Trocholites	3	18																										21
Oncoceras	3																											3
Gyroceras	1	13																										14
Campulites	4	2																										6
Nautilus	?	4	1	1	1	6	1	1	5	5	1	3	3	1	3	1	3	3	7	7	2	3	2	3	4	2		73
Clymenia		25																										25
Cryptoceras		1	1																									2
Stenoceras		1																										1
Aganides		86	44							21																		151
Nautiloceras			3							1																		4
Aploceras			7																									7
Subclymenia			1																									1
Conchorhynchus				2	7	1																						10
Ceratites						17													1	2	2							22
Ammonites						36	31	35	32	30	14	49	41	5	12	7	84	30	51	21	15	43						536
Belemnites							1	5	9	4	1	6	12	2	1	1	14	2	1	1								60
Turrilites							3											13	11		7							34
Loligo								1																				1
Teudopsis									3																			3
Beloteuthis									1																			1
Belemnosepia									1																			1
Belopeltis									7																			7
Ancyloceras										2	3	3					14	9	2	4		1						38
Toxoceras										3	1						14	1										19
Helicoceras										1							2		9			2						14
Palaeoteuthis										1																		1
Rhynchoteuthis										4	1						1	1				1						8
Sepia										5															2			7
Leptoteuthis										1																		1
Acanthoteuthis										1																		1
Ommastrephes										4																		4
Crioceras																	6	1	2									9
Baculites																	1			1	1	8						11
Baculina																	1											1
Ptychoceras																	2	1	3			1						7
Hamulina																	18	2										20
Scaphites																	2	2	2	3		13						22
Heteroceras																	1					1						2
Conoteuthis																		1										1
Hamites																			17	3	1	17						38
Belemnitella																			1		4	1						6
Beloptera																								3	1			4
Megasiphonia																								1	2	1		4
Spirulirostra																										1		1
Argonauta																											1	1
	113	222	95	4	8	93	36	41	59	45	20	66	68	8	16	9	163	53	108	54	21	101	3	7	9	4	1	1427

2e Classe. PTÉROPODES. *PTEROPODA. Cuvier,* 1804.

Πτερόν, aile; πούς, pied.

Ptérodibranches. *Blainville,* 1814. Aporobranches Thécosomes et Gymnosomes. *Blainville,* 1825. Stomatopterophora. *Gray,* 1821.

Mollusques nus ou protégés par une coquille univalve, testacée ou membraneuse, externe ou interne, de forme très-variable, avec ou sans opercule. Animaux essentiellement pélagiens, munis d'un pied dilaté de chaque côté en une large expansion aliforme propre à la natation, ou n'ayant qu'un pied rudimentaire, mais pourvus alors d'organes locomoteurs accessoires, représentés par deux nageoires latérales. Tête plus ou moins distincte, mais toujours garnie d'une ou deux paires de tentacules. Bouche terminale ou subterminale, armée d'un renflement lingual et quelquefois d'organes de préhension et de mastication. Branchies diversiformes, extérieures ou contenues dans une cavité intérieure. Les deux sexes réunis sur le même individu, mais l'organe mâle séparé du reste de l'appareil. Animaux carnassiers. *Souleyet.*

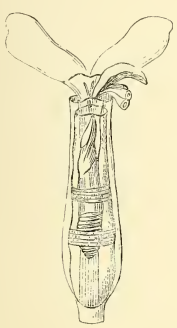


Fig. 451.
Cuvieria columnella. *Rang.*

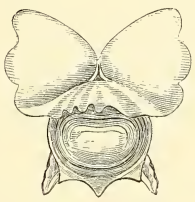


Fig. 452.
Hyalea globulosa. *Rang.*

Fig. 453.
Limacina arctica. *Cuvier.*

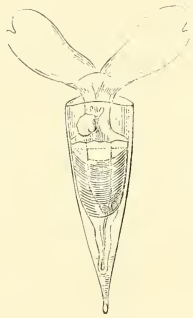


Fig. 454.
Balantium australe. *D'Orbigny.*

Les ptéropodes sont de très-petits mollusques, quelques-uns même microscopiques, vulgairement désignés sous les noms de papillons de mer et de pâture à baleine. Le premier de ces noms leur a été donné à cause de la forme et du mouvement incessant de leurs nageoires; le second tient à ce que ces animaux servent réellement de nourriture aux baleines et à d'autres cétacés, ainsi qu'à un grand nombre de poissons. Les ptéropodes sont remarquables par les expansions en forme d'ailes qui constituent leurs seuls organes locomoteurs. Ils vivent à une certaine profondeur dans la mer et à une grande distance des côtes, dont ils n'approchent que par accident, et lorsque les tempêtes et les courants les y portent. Ils ne s'élèvent généralement à la surface qu'au moment du crépuscule et pendant

* Meek thinks the Pteropoda "should stand at the inferior end of the Gasteropoda". In Am. Jour. Sci. 1850, Vol. IX, p. 376, Agassiz puts the Gasteropoda, Foraminifera, and Pteropoda all together in one class = Gasteropoda. He makes Heteropoda the lowest and the Pulmonantia the highest. Since then he has since almost removed the Foraminifera to the Vegetable Kingdom.

la nuit. « Certaines espèces n'apparaissent que lorsque la nuit est tout à fait venue. C'est alors que se montrent les pneumodermes, les clios et les grandes espèces de cléodores. Souvent même quelques espèces ne se rencontrent que par une nuit très-obscure; mais dès que le soleil paraît, on n'aperçoit plus un seul de ces animaux. Chaque espèce a pour se montrer et pour disparaître ses heures déterminées ou plutôt ses degrés d'obscurité. M. d'Orbigny pense pouvoir conclure de ces habitudes que chaque espèce habite dans les eaux à une profondeur qui lui est propre, et où par conséquent la lumière est plus ou moins atténuée, selon qu'elle a eu à traverser une couche plus ou moins épaisse. Chaque espèce n'arriverait ainsi à la surface qu'au moment du crépuscule, où l'obscurité est à peu près celle qui règne pendant que le soleil est sur l'horizon, dans la zone qu'elle occupe, s'élevant ainsi graduellement à mesure que la clarté diminue. »

« Il nous semble difficile d'admettre que des animaux dépourvus du sens de la vue, disent MM. Eydoux et Souleyet, puissent être sensibles à ce point à l'action de la lumière..... D'ailleurs, l'apparition des ptéropodes à la surface de la mer est loin de se faire d'une manière aussi régulière que l'admet M. d'Orbigny. Nous avons souvent recueilli des ptéropodes presque à toutes les heures du jour, et les mêmes espèces à des heures très-différentes. Ces mollusques paraissent même déroger assez souvent à leur habitude de ne se montrer qu'à la chute du jour ou au commencement de la nuit : M. Rang dit avoir rencontré assez souvent des créséis en nombre considérable et pendant l'ardeur du soleil sous des masses de fucus natans, et Van Beneden dit qu'une espèce de pneumoderme a été trouvée nageant en grande abondance à la surface de l'eau en plein soleil, près de Nice. »

Les ptéropodes forment bien une classe distincte caractérisée par des organes locomoteurs propres à la natation. Leur organisation, inférieure à celle des céphalopodes, les rapproche davantage des gastéropodes, parmi lesquels plusieurs zoologistes les admettent à titre d'ordre; mais ils diffèrent trop essentiellement de ces mollusques par leurs nageoires, qu'on ne peut réellement pas considérer comme une simple modification d'un pied destiné à ramper.

Ces petits animaux, éminemment sociables, forment des bancs considérables dans les parages déterminés qu'ils habitent, et dont ils paraissent ne s'éloigner que lorsqu'ils sont entraînés par les courants.

On trouve des ptéropodes dans toutes les mers; ils préfèrent généralement les zones chaudes ou tempérées, à l'exception de quelques espèces, qui sont propres aux mers froides; et l'on a remarqué que, contrairement à ce qui s'observe habituellement, les espèces des mers froides sont teintées de couleurs plus vives que celles des régions chaudes. Cette coloration d'ailleurs n'est due, pour le corps, qu'à la transparence de la coquille, qui permet de distinguer en partie les viscères.

« La plupart de ces mollusques nagent dans une position renversée, ce qui a trompé un grand nombre de naturalistes, qui les ont décrits en sens contraire du véritable. Cette habitude singulière nous paraît tenir à l'organisation même de ceux de ces animaux qui la présentent, et à la position de la masse viscérale à la partie supérieure de l'animal, tandis que l'inférieure est occupée par la cavité branchiale, ce qui doit avoir pour effet de rapprocher le centre de gravité de la

face supérieure, et de ne rendre par conséquent l'équilibre possible pendant la natation que lorsque cette face est devenue inférieure. » *Eydoux* et *Souleyet*.

« Les ptéropodes, dit M. d'Orbigny, ont un mode particulier de natation déterminé par leur forme. Les deux nageoires céphaliques ne peuvent faire avancer ou soutenir l'animal auquel elles appartiennent que par des mouvements continuels qu'on peut comparer à ceux des papillons. Comme les papillons, ils remuent sans cesse, avec une aisance et une promptitude vraiment étonnantes, les nageoires qui représentent en eux les ailes de ces insectes, avançant ainsi dans une direction donnée. Alors le corps ou la coquille restent dans une position oblique ou presque verticale. On les voit souvent monter rapidement, tournoyer dans un espace déterminé, ou plutôt nager sans paraître changer de place, en se soutenant à une même hauteur. Cependant ce dernier mode de natation n'est qu'exceptionnel, car nous ne l'avons pas retrouvé dans toutes les espèces, qui, au contraire, papillonnaient toutes avec une extrême agilité. Mais si quelque choc avec un corps étranger, ou seulement un mouvement brusque du vase dans lequel on les conservait venait les effrayer, de suite les ailes se repliaient sur elles-mêmes chez quelques espèces, ou rentraient entièrement dans la coquille chez quelques autres, et l'animal se laissait aller au fond du vase. Sans doute qu'à l'état de liberté, dans les eaux, ils se laissent aller ainsi à une profondeur plus ou moins considérable, et que lorsque l'animal a atteint la limite qui lui assure la sécurité, il déploie de nouveau ses ailes et nage pour se soutenir. Dans le vase, ils ne restaient guère inactifs, et parcouraient bientôt de nouveau l'espace étroit dans lequel nous les retenions. La natation est plus rapide chez les hyales que chez les cléodores, mais elle est des plus lentes chez les pneumodermes et les clios, que nous avons été à portée d'étudier. » *D'Orbigny*.

« Quelques espèces de ptéropodes s'attachent, dit-on, aux corps submergés, aux plantes marines, à l'aide de leurs ailes, d'autres à l'aide de leurs suçoirs. Cette assertion est contestée pour les espèces à coquilles. M. d'Orbigny n'a jamais rien vu qui puisse le porter à croire que ces animaux aient besoin d'un corps solide comme point d'appui. Leurs ailes d'ailleurs ne sont pas des organes de préhension, et leur mince coquille serait exposée sans cesse à se briser par le choc des vagues contre les fucus. »

A cette manière de voir, qui laisserait supposer que ces animaux nagent sans cesse, nous opposerons les observations de MM. Eydoux et Souleyet : « Presque tous les auteurs disent que ces mollusques se meuvent sans cesse dans les eaux de la mer, sans pouvoir ni ramper ni se fixer, étant dépourvus d'organes propres à cet usage. Quoique les ptéropodes aient été organisés pour la nage, il nous paraît pourtant impossible d'admettre qu'ils soient ainsi condamnés à un mouvement continuel pour se soutenir dans le fluide qu'ils habitent; nous croyons plutôt que ces mollusques, comme les autres animaux dont le genre de vie est le même, ont la faculté de se maintenir dans l'eau ou à sa surface sans le secours de leurs organes locomoteurs, mais par le seul effet de leur pesanteur spécifique, qui est égale ou inférieure à celle de ce fluide, ou bien peuvent se fixer momentanément aux corps marins de manière à rendre intermittente l'action de leur système mus-

culaire. Les clios et les pneumodermes sont évidemment pourvus d'organes propres à se fixer, et d'après les observations de M. Rang, les ptéropodes testacés se serviraient aussi pour le même usage de leurs expansions natatoires. »

Les ptéropodes vivent d'animaux microscopiques si nombreux dans la mer, et l'on prétend qu'ils mangent de petits mollusques (atlantes) et même des crustacés. On sait que quelques-uns ont des organes qui leur permettent de saisir leur proie; mais il en est, et c'est le plus grand nombre, pour lequel il serait difficile d'indiquer des moyens de préhension.

Parmi les ptéropodes, les uns ont une coquille externe ou interne, testacée ou membraneuse, les autres sont nus ou sans coquille. Ils ont tous un cœur formé d'une oreillette et d'un ventricule couverts d'un péricarde. La place qu'occupe le cœur varie suivant celle des branchies chez les ptéropodes nus, et il se trouve au fond de la cavité branchiale chez les ptéropodes à coquille. Le nombre de leurs organes des sens est très-restreint : ils n'ont pas d'yeux, et les petits points noirs que l'on considérait comme des yeux sont, d'après M. Souleyet, des organes auditifs qui consistent en deux petites poches sans ouverture extérieure annexées aux ganglions nerveux et remplies d'un liquide tenant en suspension des cristaux microscopiques de nature calcaire. Leur bouche est plus ou moins développée, et l'organe olfactif a son siége dans les tentacules.

Le mode de reproduction des ptéropodes n'est pas bien connu, et l'on est surpris de ne pas trouver d'œufs, ni même d'individus qui par leur taille graduée permettraient de reconnaître le mode de développement de ces animaux et de distinguer les âges. Tous les ptéropodes de même espèce qu'on examine dans une localité ont la même taille, et les différences insignifiantes qu'on peut trouver s'expliquent par les différences de température des zones chaudes ou tempérées. Ces animaux subiraient-ils des métamorphoses, des transformations? C'est ce qu'on est réduit à supposer. Cette hypothèse n'est d'ailleurs pas sans exemple chez les mollusques.

« Les deux sexes sont réunis chez les ptéropodes, comme dans la plupart des gastéropodes; la disposition de l'appareil reproducteur offre aussi beaucoup d'analogie avec ce que l'on voit chez plusieurs de ces derniers. La partie de cet appareil qui représente le sexe femelle se compose : 1° d'un ovaire, qui forme avec le foie la plus grande partie de la masse viscérale; 2° d'un premier oviducte, qui offre toujours sur son trajet un renflement considérable et quelquefois un long appendice en forme de cœcum; 3° d'un deuxième oviducte plus large, que l'on peut considérer comme une sorte de matrice, et auquel vient aboutir une vésicule à long col semblable à celle que les auteurs désignent sous les noms de vésicule de la pourpre, vésicule copulatrice, etc. Le sexe mâle présente cela de remarquable que les deux parties qui le constituent n'ont entre elles aucune connexion, l'une, la verge, étant placée à l'extrémité antérieure de l'animal, tandis que l'autre, le testicule, se trouve, avec le reste de l'appareil, plus ou moins loin en arrière, disposition que l'on trouve chez les bulles, les bullées, les aplysies, etc. Les deux orifices de cet appareil, toujours séparés par un intervalle plus ou moins considérable, sont réunis, comme dans les mollusques que nous venons de citer, par un sillon que forme un repli de la peau et qui a probablement des usages analogues.

Ces orifices sont placés du côté droit dans les ptéropodes nus et dans les ptéropodes testacés; mais, chez ces derniers, l'orifice de la verge se trouve très-rapproché de la ligne médiane; on peut même la considérer comme tout à fait médiane dans les cymbulies. D'après cette disposition de l'appareil générateur, on doit admettre que la verge n'est plus qu'un simple organe d'excitation chez ces mollusques, et que les œufs sont fécondés dans l'ovaire ou dans l'oviducte par le fluide qu'y verse directement le testicule. Cela paraît du moins plus probable que la transmission de la liqueur séminale d'un mollusque à l'autre, pendant l'accouplement, par la rainure qui joint l'orifice postérieur à celui de la verge, ainsi qu'on l'a supposé pour les aplysies. » *Eydoux* et *Souleyet*.

1re Section. *Ptéropodes à coquille testacée ou membraneuse externe ou interne. Branchies internes. Tête indistincte.*

Pterobranchia et Dactyliobranchia. *Gray*, 1821. Thecosomata. *Gray*, 1850.

Les mollusques de ce groupe fournissent un assez grand nombre de genres actuellement vivants et quelques genres fossiles.

Leur manteau très-mince forme un sac à ouverture antérieure, qui permet à l'eau d'arriver aux branchies, qui sont internes. Les bords de l'ouverture du manteau sont garnis de cirrhes très-déliés et vibratiles qui paraissent, par analogie, devoir favoriser le courant de l'eau vers les branchies, et faire obstacle à l'introduction de petits corps étrangers. Pendant longtemps on a supposé que les branchies des ptéropodes avaient leur siége à la surface des nageoires, sous forme d'un réseau vasculaire, ce qui explique le nom de ptérodibranches donné à ces animaux par M. de Blainville. Leurs muscles, peu nombreux, sont ceux des nageoires et quelques petits faisceaux qui servent à la contraction des parties antérieures lorsque le mollusque veut les faire rentrer dans la coquille; d'autres muscles sont destinés aux mouvements si restreints du manteau et des tentacules. Les expansions aliformes ou nageoires sont réunies à leur base et constituent l'analogue du pied des gastéropodes. Leur bouche est très-petite et sans organes apparents de préhension et de mastication, si ce n'est peut-être le petit lobe intermédiaire du pied. Ils ont des glandes salivaires et une langue rudimentaire. L'œsophage, dilaté en jabot à son extrémité, s'ouvre dans une poche stomacale revêtue à l'intérieur de plaques cornées et destinées à broyer les aliments. Le foie n'adhère pas à l'estomac et se trouve enveloppé par les intestins. Dans quelques-uns on trouve une vésicule biliaire très-allongée, dans laquelle viennent se rendre les vaisseaux biliaires, et qui s'ouvre dans l'intestin près du pylore. L'orifice anal est situé le plus ordinairement du côté gauche. Le système nerveux des ptéropodes testacés consiste principalement en un collier nerveux placé sous l'œsophage et composé de cinq ganglions : deux cérébraux, deux locomoteurs et un viscéral, en communication les uns avec les autres et avec un ganglion buccal unique par des filets nerveux très-fins.

1re Famille. HYALIDÉS. *HYALIDAE. D'Orbigny*, 1837.

Cette famille comprend des mollusques à coquille extérieure, mince, fragile, vitrée, translucide, symétrique, membraneuse par exception, de forme diverse

(jamais spirale) et sans opercule. Les uns ont la coquille fendue latéralement pour le passage d'appendices du manteau; les autres n'ont ni fentes latérales, ni appendices charnus. Chez les uns, les branchies sont tout à fait intérieures; chez les autres, elles sont plus ou moins rapprochées de la base des nageoires. Quelques genres fossiles, et parmi eux les géants de la famille, doivent fixer l'attention, car ils ne sont admis qu'avec certaines réserves.

1er Genre. *HYALEA. Lamarck*, 1799. Ὑάλεος, vitreux.

Cavolina. *Gioeni*, 1783. *H. et A. Adams*, 1853. Tricla. *Retzius*, 1788. Archonta. *Montfort*, 1810. Caulina? *Poli.*

Coquille symétrique, vitrée, mince, fragile, translucide, globuleuse ou subglobuleuse, ouverte en avant et sur les côtés. L'ouverture antérieure toujours plus étroite que la cavité antérieure de la coquille. Fentes latérales se prolongeant jusqu'au bord antérieur et interrompues en avant.

Fig. 455. H. gibbosa. *Rang.*

Fig. 456.

Fig. 457. H. angulata. *Eydoux.*

Fig. 458.

Fig. 459. H. globulosa. *Rang.*

Fig. 460. H. quadridentata. *Lesueur.*

Fig. 461.

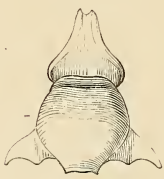


Fig. 462.

Fig. 463. H. longirostris. *Lesueur.*

Fig. 464.

Mollusque subglobuleux formé de deux parties distinctes : l'une céphalique, pourvue d'un pied musculeux dilaté de chaque côté en forme d'aile ou de nageoire, et présentant un petit lobe intermédiaire; l'autre abdominale, enveloppée par le manteau, et contenue dans la coquille. Manteau ouvert en avant et muni latéralement d'appendices de forme variable et très-extensibles. Bouche antérieure et inférieure, bordée sur les côtés de deux replis labiaux qui se prolongent en divergeant sous le pied. Orifice anal situé à gauche, près du bord antérieur du manteau. Orifices génitaux au côté droit, et séparés, entre le tentacule droit et le cou. Branchies contenues dans une cavité intérieure du manteau et décrivant autour de la masse viscérale une ellipse interrompue à la partie antérieure, constituées par des séries de lames feuilletées qui forment un peigne du côté droit, tandis que du côté gauche elles sont disposées suivant deux lignes longitudinales et parallèles. *Rang* et *Souleyet.*

Espèces vivantes assez nombreuses dans toutes les mers; les espèces fossiles sont toutes des terrains tertiaires.

Pleuropus Eschoholtz 1825.

2e Genre. *DIACRIA. Gray,* 1840. Δὶς, deux; ἄκρα, sommet.

Coquille tricuspidée; ouverture antérieure plus étroite que la cavité intérieure. Fentes latérales se continuant avec l'ouverture antérieure. Pointe terminale longue, quelquefois tronquée chez les adultes. Mollusque à peu près semblable à celui des hyales; appendices du manteau petits et frangés. Ex. : D. trispinosa, *Lesueur.*

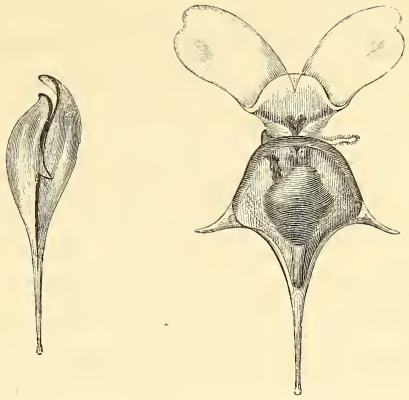


Fig. 465. Fig. 466.
Diacria trispinosa. *Lesueur.*

3e Genre. *CLEODORA. Péron et Lesueur,* 1810.

Clio. *Browne,* 1756. *Linné,* 1767. Pleuropus. *Eschscholtz,* 1825.

Coquille triangulaire, mince, vitrée, fragile, symétrique, à angle dorsal prolongé; largement ouverte en triangle, et à ouverture plus large que la cavité; sans fentes latérales. Mollusque allongé, présentant à peu près la même disposition que les hyales, mais sans appendices latéraux du manteau. Branchies membraneuses, symétriques, disposées en fer à cheval en arrière et sur les côtés de la masse viscérale.

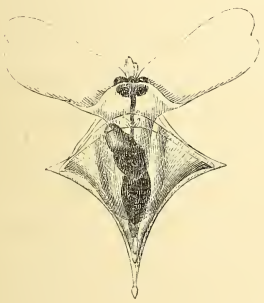


Fig. 467.
Cl. lanceolata. *Lesueur.*

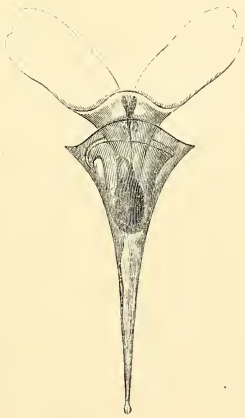


Fig. 468.
Cleodora compressa. *Eydoux et Souleyet.*

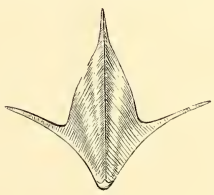


Fig. 469.
Cl. cuspidata. *Bosc.*

Les cléodores se trouvent dans toutes les mers. Les espèces fossiles datent au plus de l'époque miocène. Rang cite une espèce fossile des terrains subapennins du Piémont (*Ann. sc. nat.,* 1829). Ex. : C. lanceolata, *Lesueur,* et C. compressa, *Eydoux* et *Souleyet.*

4e Genre. BOURSE. *BALANTIUM. Leach?* 1833? Βαλάντιον, bourse.

Coquille en forme de gaîne aplatie, à surface ondulée. Ouverture oblongue étroite, à bord festonné, sans fentes latérales. Mollusque semblable aux précédents. Ex. : B. inflatum.

Fig. 470. B. australe. *D'Orbigny.*

Fig. 471. B. Chaptalii. *Eydoux.*

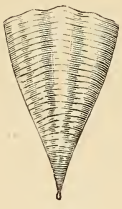


Fig. 472. B. balantium. *Rang.*

Fig. 473.

Fig. 474. B. inflatum. *Eydoux.*

Styliola Lesieur 1826.

5e Genre. *CRESEIS. Rang,* 1828.

Crisia. *Menke,* 1844. Styliola. *Lesueur,* 1826?

Coquille très-effilée, très-mince, très-petite, en forme de cornet droit ou recourbé, à ouverture large, sans appendices latéraux. Mollusque de forme allongée, très-effilé ; nageoires généralement assez petites. Lobe intermédiaire assez prononcé. Ex. : C. subulata, *Quoy* et *Gaymard.*

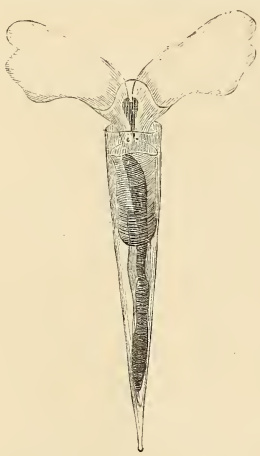


Fig. 475. Creseis subulata. *Quoy.*

M. Rang divisait le genre cléodore en trois sous-genres : les cléodores, les créséis et les triptères. Les caractères des créséis étaient : coquille très-effilée, extrêmement mince, fragile et diaphane, en forme de cornet droit ou recourbé, à ouverture presque toujours aussi large qu'elle, et généralement sans canal. Point d'appendices latéraux. Elles se distinguaient des triptères, dont la coquille est arrondie postérieurement, présente une ouverture circulaire, horizontale et dentelée sur ses bords, et dont l'animal a le lobe intermédiaire aussi développé que les nageoires.

6e Genre. *TRIPTERA. Quoy et Gaimard,* 1824. Τρεῖς, trois; πτερόν, aile.

Coquille diaphane, vitrée, en forme de gaîne cylindrique, arrondie postérieurement, à ouverture circulaire, horizontale et dentelée sur ses bords. Mollusque oblong, charnu, contractile, muni de deux petites nageoires latérales et surmontées d'un voile membraneux de même forme et de même dimension qu'elles. Ce voile membraneux n'est probablement autre chose que le lobe intermédiaire commun à tous les ptéropodes de la famille. Ex. : T. rosea, *Quoy* et *Gaymard.*

Fig. 476. T. rosea. *Quoy.*

7e Genre. *CUVIERIA. Rang,* 1827.

Vaginella. *Daudin,* 1802. Vaginula. *Sowerby,* 1824. Triptera. *Pictet,* 1855.

Coquille en forme d'étui cylindrique, un peu aplatie près de l'ouverture, qui est cordiforme. Le côté opposé à l'ouverture fermé par un diaphragme convexe à l'extérieur, non terminal, étant débordé par les parois du cylindre. Mollusque allongé, assez semblable aux précédents, à lobe intermédiaire semi-circulaire. Branchies situées à la partie ventrale et à la base du lobe intermédiaire. Bouche munie de pièces dentiformes propres à la mastication.

Fig. 477.
C. astesana. *Rang.*

Fig. 478.
C. columnella. *Rang.*

Type

Fig. 479.

Fig. 480.
C. depressa. *Daudin.*

Les cuviéries habitent les zones chaudes; on en trouve cependant jusqu'au cap Horn. Ex. : C. columnella, *Rang;* C. depressa (vaginella), *Daudin.*

Les espèces fossiles très-rares ne se trouvent que dans les terrains tertiaires; la C. depressa (vaginella) appartient aux terrains miocènes des environs de Bordeaux et de Turin, et la C. astesana, *Rang* (triptera, *Pictet*) aux dépôts subapennins du Piémont.

Also recent in the Mediterranean.

8e Genre. *CONULARIA. Miller,* 1818. Conulus.

Coquille droite, allongée, quadrilatère. Les pans séparés par des sillons assez profonds. Sur les faces, de petites côtes ou stries transversales courbées et divisées au milieu par une petite ligne longitudinale très-fine. Ex. : C. deflexicosta, *Sandberger* (terrain dévonien); C. pyramidata, *Deslongchamps* (silurien); C. quadrisulcata, *Phillips* (lias supérieur).

Fig. 481.
C. deflexicosta.
Sandberger.

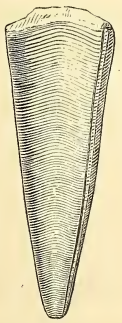


Fig. 482.
C. quadrisulcata.
Phillips.

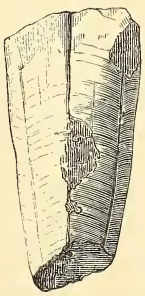


Fig. 483.
C. pyramidata.
Deslongchamps.

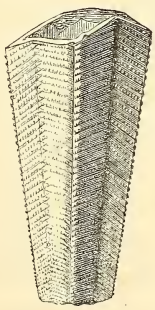


Fig. 484.
C. ornata.
De Verneuil.

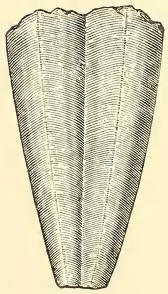


Fig. 485.
C. Gerolsteinensis.
De Verneuil.

Fig. 486.

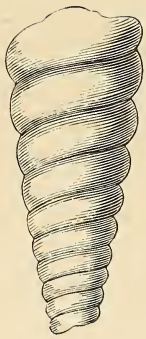


Fig. 487.

C. convexa. *Fischer de Waldheim.*

On est assez d'accord sur les caractères des conulaires; ce sont des coquilles épaisses, quadrilatères, finement striées en travers, de forme conique; droites ou presque droites; à sommet obtus, solides dans la plus grande partie de leur base, creusées et partagées en un assez petit nombre de loges par des cloisons simples dans le reste de leur longueur : aussi l'espèce décrite par M. Fischer, sous le nom de C. convexa, si tant est que ce soit une conulaire, forcerait à modifier les caractères admis jusqu'à ce jour.

9e Genre. *COLEOPRION. Sandberger,* 1850. Κολεός, étui; πρίων, scie.

Theca. *Morris?* 1845.

Coquille tubuliforme, acuminée, ornée de côtes obliques. C. gracilis, *Sandberger.* Du terrain dévonien.

ig. 488. C. gracilis. *Sandberger.*

Hyolithes Eichwald. See Mes. Vol I.

10e Genre. *PUGIUNCULUS. Barrande,* 1847. *Pugio,* poignard.

Theca? *Morris,* 1845. Pterotheca. *Salter.*

Coquille droite ou subarquée, allongée, pyramidée, triangulaire, équilatérale. Orifice oblique, fermé par un opercule triangulaire à stries parallèles. Des terrains siluriens de la Bohême.

Fig. 489.

Theca beirensis. *Sharpe.*

Fig. 490.

Fig. 491.

Pugiunculus fasciculatus.

Fig. 492.

Theca triangularis.

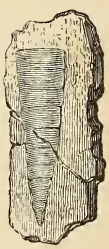


Fig. 493.

Theca Forbesii.

Le genre theca comprend des coquilles droites, coniques, effilées à l'extrémité, un peu aplaties, et à ouverture triangulaire. Des terrains siluriens d'Amérique.

Le genre pterotheca a été établi pour des coquilles bilobées, transversalement ovales, et présentant une carène dorsale.

2e Famille. SPIRIALIDÉS. *SPIRIALIDAE* (*Limacinés*).

Cette famille comprend des mollusques à coquille spirale, héliciforme ou bulimiforme, mince, fragile, vitrée, transparente, munis ou non d'un opercule, et qui ont les mêmes habitudes que les hyalidés.

11e Genre. *LIMACINA. Cuvier,* 1817. Diminutif de limace.

Spiratella. *Blainville,* 1825. Helicophora. *Gray,* 1840.

Coquille enroulée en spirale, héliciforme, sénestre, non carénée, à ouverture circulaire, et à bords simples, sans opercule.

Mollusque oblong, présentant à sa partie antérieure la même disposition que les cléodores; partie postérieure conique, contournée en spirale et couverte par un manteau ouvert en avant et formant une large cavité branchiale. Branchies membraneuses, internes. Tête pourvue de deux tentacules. Point d'yeux. Bouche et orifices de la génération situés comme dans les cléodores. Anus à droite, vers le bord antérieur du manteau.

Fig. 494.
L. arctica. *Fabricius.*

Les limacines se trouvent en grand nombre dans les mers du Nord, et semblent préférer les régions froides, où elles se montrent en quantité si considérable, qu'on suppose qu'elles fournissent en majeure partie la nourriture des grands cétacés. Ex. : L. arctica, *O. Fabricius.*

12e Genre. *SPIRIALIS. Souleyet.* 1840.

Heterofusus. *Fleming,* 1833. Heliconoïdes. *D'Orbigny,* 1835. Scaea. *Philippi,* 1844. Peracle. *Forbes,* 1843. Campylonaus. *Benson,* 1835.

Coquille vitrée, mince, fragile, enroulée en spirale, héliciforme ou bulimiforme, sénestre, ombiliquée ou non; operculée. Mollusque oblong, contourné en spirale. Les appendices natatoires divisés en trois lobes; lobes latéraux allongés; lobe intermédiaire, postérieur, arrondi et muni supérieurement d'un opercule. Branchies situées dans une cavité formée par le manteau.

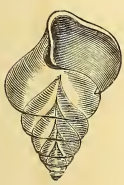


Fig. 495.
Spirialis australis.
Eydoux.

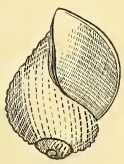


Fig. 496.
Spirialis clathrata.
Eydoux.

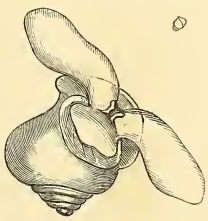


Fig. 497.
Spirialis ventricosa.
Eydoux.

Fig. 498.
Spirialis rostralis.
Eydoux.

Fig. 499.
Scæa stenogyra.
Philippi.

Ces petits ptéropodes sont assez communs dans toutes les mers, mais particulièrement dans les régions chaudes. Il en est dont la coquille est couverte de petites stries entrecroisées régulièrement et formant un réseau (heterofusus); une espèce encore vivante (scæa stenogyra, *Philippi*) se trouve aussi à l'état fossile dans les dépôts récents de la Sicile et de la Calabre (peracle physoïdes, *Forbes*). *Pictet.* Ex. : S. rostralis, S. ventricosa et S. clathrata, *Eydoux* et *Souleyet.*

3e Famille. CYMBULIDÉS. *CYMBULIDAE. Cantraine,* 1841.

Cette famille a été établie pour de petits ptéropodes assez rares, à coquille interne, cartilagineuse, non enroulée et symétrique.

13e Genre. *CYMBULIA. Péron et Lesueur,* 1810. Diminutif de *cymba,* coupe.

Coquille interne, gélatinoso-cartilagineuse, très-transparente, en forme de nacelle, à ouverture inférieure et postérieure.

Mollusque oblong, pourvu inférieurement d'un pied fort large, aliforme, et entouré supérieurement d'un manteau très-mince, transparent et contenant la coquille. Tête sessile. Point d'yeux. Deux tentacules situés en avant et au-dessous de la tête. Bouche inférieure et de forme circulaire. Branchies pectiniformes, situées latéralement dans la cavité du manteau. Orifice anal à gauche. Orifices génitaux séparés, du côté droit et sur le bord du manteau, l'un antérieur et médian, l'autre postérieur.

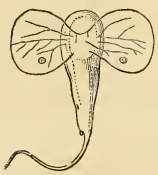


Fig. 500. C. quadripunctata.

Fig. 501. C. proboscidea. *Péron.*

Comme les autres ptéropodes, les cymbulies nagent dans une position renversée. On en trouve dans la Méditerranée. Ex. : C. proboscidea, *Péron* et *Lesueur.*

14e Genre. *TIEDEMANNIA. Van Beneden,* 1839. Tiedemann, naturaliste.

Coquille interne, gélatinoso-cartilagineuse, très-transparente, en forme de nacelle, à ouverture inférieure. Mollusque semblable à celui des cymbulies, dont il diffère cependant par une tête en forme de trompe terminée par une bouche, et par son pied plus large, arrondi et unilobé.

Fig. 502. T. Neapolitana. *Delle Chiaje.*

Les tiedemannies n'ont été trouvées jusqu'ici que dans la Méditerranée. Ex. : T. Neapolitana, *Delle Chiaje.*

2e Section. *Ptéropodes nus. Branchies externes. Tête distincte.*

Gymnosomata. *Gray,* 1850. Pteropodia oligoptera. *Rafinesque,* 1815.

Les mollusques de ce groupe n'ayant point de coquille, ou n'ayant qu'une coquille rudimentaire, ont en compensation le manteau plus épais, plus solide et d'une consistance presque fibro-cartilagineuse. Leurs branchies sont externes et placées à l'extrémité antérieure ou postérieure du corps, et cette disposition rend une ouverture antérieure du manteau inutile, aussi n'en existe-t-il pas. Leurs nageoires sont latérales et séparées l'une de l'autre ; elles constituent de véritables ailes. Leur bouche, beaucoup plus développée que chez les ptéropodes testacés, est souvent prolongée en forme de trompe, munie d'organes de préhension, tapissée de plaques cornées, et garnie d'une langue grosse et couverte de crochets. Glandes salivaires considérables. L'estomac est simple, membraneux, et forme une large poche enveloppée par le foie, qui y verse la bile par un grand nombre d'orifices.

Orifice anal du côté droit. Le système nerveux se compose de huit ganglions : deux cérébraux susœsophagiens, deux locomoteurs subœsophagiens, et quatre viscéraux, par paires, placés plus en arrière; plus un petit ganglion buccal double.

4e Famille. EURYBIDÉS. *EURYBIDAE.*

Cette famille est établie pour des ptéropodes dont le manteau rappelle par sa forme celui des céphalopodes, et dont les branchies sont extérieures et en forme de lanières.

15e Genre. EURYBIE. *EURYBIA. Rang,* 1827. Mythol.

Mollusque globuleux, muni inférieurement d'un pied formant deux nageoires ciliées à leur extrémité et sur leur longueur, renfermé dans un manteau presque cartilagineux, ayant l'apparence d'une coquille. Tête distincte. Deux tentacules tout à fait antérieurs. Point d'yeux. Bouche terminale, pourvue de deux appendices subconiques. Branchies extérieures, en forme de lanières triangulaires, insérées à la partie antérieure du corps. Orifice anal situé en dessous et en avant, à droite de la ligne médiane. Orifices génitaux séparés, situés du même côté, en avant.

Les eurybies se trouvent surtout dans les zones chaudes et tempérées; M. Rang a trouvé cependant deux individus de l'eurybie globuleuse à Terre-Neuve. Ex. : E. Gaudichaudi, *Eydoux* et *Souleyet.*

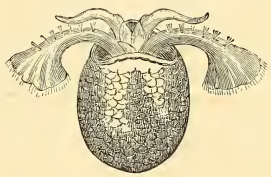


Fig. 503.
E. Gaudichaudi. *Eydoux.*

16e Genre. *PSYCHE. Rang,* 1825. Ψυχή, âme.

Mollusque globuleux, arrondi; manteau membraneux; deux nageoires aliformes, latérales, allongées, sans lobe intermédiaire. Coquille rudimentaire très-mince, membraneuse.

Habite les mers du Nord; Terre-Neuve. Ex. : P. globulosa, *Souleyet.*

Fig. 504.
P. globulosa. *Souleyet.*

5e Famille. PNEUMODERMIDÉS. *PNEUMODERMIDAE.*

Les pneumodermidés sont de petits ptéropodes mous, membraneux ou même gélatineux; à nageoires distantes, et séparées l'une de l'autre par toute l'épaisseur du corps. Leurs branchies sont postérieures ou antérieures, quelquefois circulaires et cutanées, de là le nom donné à la famille.

17e Genre. *PNEUMODERMON. Cuvier,* 1804. Πνεύμων, poumon; δέρμα, peau.

Aegle. *Oken,* 1815.

Mollusque mou, oblong, muni antérieurement d'un pied rudimentaire, et de nageoires insérées sur les côtés du cou. Tête distincte. Quatre tentacules rétractiles : deux supérieurs très-petits et comme bifides; les autres situés antérieurement, sur les côtés de la bouche, et de forme conique. Bouche terminale, munie de chaque côté d'un faisceau de petits suçoirs. Point d'yeux. Branchies en forme de lamelles

saillantes, pennées, à la partie postérieure du corps. Orifice anal situé en dessous, vers le milieu du corps et du côté droit. Orifices génitaux séparés et placés du même côté, l'organe mâle à la partie postérieure de la tête, l'autre un peu plus en arrière, sur la rainure de la nageoire correspondante.

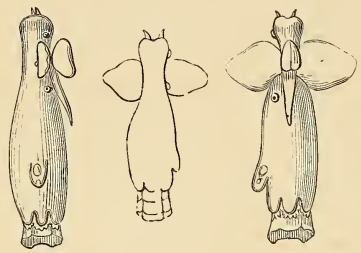


Fig. 505. Fig. 506. Fig. 507.
P. Peronii. *Lamarck.*

Les pneumodermes ne se trouvent que dans les zones chaudes et tempérées; ils vivent en bandes nombreuses, nageant avec vitesse, mais dans la position naturelle, la face ventrale inférieurement. Ces mollusques peuvent se fixer aux corps sous-marins à l'aide des suçoirs qui tapissent leurs appendices buccaux. Ex. : P. Peronii, *Lamarck.*

18e Genre. *SPONGIOBRANCHIA. D'Orbigny,* 1840.

Spongia, éponge; *branchia,* branchie.

Mollusque semblable aux pneumodermes, mais se distinguant par la nature et la forme de son appareil branchial, constitué par une partie spongieuse occupant l'extrémité postérieure du corps. M. Souleyet pense que ce genre doit être supprimé, parce que l'anomalie que présentent en apparence les branchies est probablement due à l'état de contraction de ces organes dans l'individu qui a servi de type, et qu'il convient d'attendre de nouvelles observations qui permettent de trancher la question. Ex. : S. australis, *d'Orbigny.*

Fig. 508. Fig. 509. Fig. 510.
Spongiobranchia australis. *D'Orbigny.*

19e Genre. *CLIO. Browne,* 1756. Mythol.

Clione. *Pallas,* 1774.

Mollusque allongé, mou, rétréci et étranglé aux parties antérieure et postérieure du corps. Nageoires fixées sur l'étranglement antérieur. Tête munie sur les côtés de la bouche d'un nombre variable d'appendices coniques, recouverts de suçoirs extrêmement petits. Branchies formées par la peau.

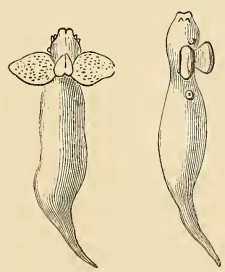


Fig. 511. Fig. 512.
Clio longicaudatus. *Eydoux.*

Les clios habitent toutes les mers; on les trouve en bandes nombreuses. « Ces mollusques, dit Bruguières en parlant du clio austral, sont très-abondants sur la côte sud de Madagascar. Quoiqu'ils ne paraissent que très-peu d'instants à la surface de l'eau, leur nombre est si considérable pendant les heures les plus chaudes de la journée, qu'il me suffisait de

plonger un seau dans la mer pour en rapporter plusieurs du même coup. La manière dont ils nagent consiste à rapprocher les deux ailes pointe contre pointe, et à les écarter horizontalement sur une ligne droite avec la plus grande célérité. » Ex. : C. longicaudatus, *Eydoux* et *Souleyet*.

20e Genre. *CLIODITA. Quoy et Gaimard.* 1824. Diminutif de *Clio.*

Mollusque fusiforme, membraneux, rétractile. Tête saillante, sans tentacules apparents, portée sur un cou gros et assez long, offrant deux petits points noirs, qui sont probablement des yeux. Deux nageoires subtriangulaires insérées de chaque côté du cou. Ex. : C. fusiformis, *Quoy* et *Gaimard.*

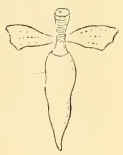


Fig. 513.
C. fusiformis. *Quoy.*

21e Genre. *TRICHOCYCLUS. Eschscholtz,* 1825. Τριχοῦ, en trois; κύκλος, cercle.

Corps allongé. Tête longue en forme de trompe, conique, avec deux tentacules latéraux. Deux nageoires latérales, et un lobe intermédiaire lancéolé. Branchies en anneau, ciliées, sur le milieu du corps. Deux anneaux ciliés semblables, l'un à la base de la tête, l'autre à l'extrémité postérieure du corps. Ex. : T. Dumerilii, *Oken.*

Fig. 514.
T. Dumerilii. *Oken.*

22e Genre. *PELAGIA. Quoy et Gaimard,* 1832. Πέλαγος, haute mer.

Mollusque gélatineux, rugueux, transparent, à corps ovale allongé, un peu étranglé vers le milieu. Tête non distincte, avec deux petits tubercules. Bouche cachée. Deux nageoires latérales placées à la partie rétrécie du corps. Ex. : P. alba, *Quoy* et *Gaymard.*

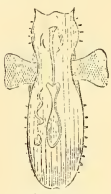


Fig. 515.
P. alba. *Quoy.*

23e Genre. *CYMODOCEA. D'Orbigny,* 1840.

Mollusque gélatineux, allongé, à corps formé de deux parties distinctes, l'une postérieure ou corps, contenant une partie des viscères, l'autre antérieure ou pied. Quatre nageoires aliformes, deux de chaque côté : les deux supérieures larges, arrondies; les inférieures grêles, aussi longues que les premières, digitées ou tentaculiformes. Cou allongé, terminé par une bouche à quatre lobes.

Ce genre, établi sur un petit mollusque en partie mutilé et trouvé dans l'océan Atlantique, est encore fort peu connu, et pour imiter la réserve de M. d'Orbigny, nous ne l'indiquons qu'avec doute. Ex. : C. diaphana, *d'Orbigny.*

Fig. 516.
C. diaphana. *D'Orbigny.*

3e Classe. HETÉROPODES. *HETEROPODA. Lamarck,* 1812.

Ἕτερος, différent; ποῦς, pied.

Nucleobranchiata. *Blainville,* 1824.

Les hétéropodes sont des animaux libres, pélagiens, nocturnes ou crépusculaires. Leur forme varie beaucoup, et leur consistance est le plus souvent gélatineuse. Les uns ont une coquille transparente, vitrée, fragile, parfois colorée, simple ou spirale, les autres sont nus. Ils nagent à l'aide de nageoires latérales, abdominales ou caudales, ou bien ils flottent sur les eaux, soutenus par un appareil natatoire composé de vésicules, adhérent au pied, et que l'animal gonfle ou contracte à volonté. Les organes respiratoires sont composés de lobes coniques, ou en lanières, ou pectinés, et placés autour du cœur, sous le manteau; quelquefois ils forment une membrane spongieuse, et alors ils sont externes et font partie de l'enveloppe palléale.

Les hétéropodes se trouvent dans toutes les mers chaudes et tempérées, et souvent en troupes si nombreuses, que dans certains parages la mer paraît en être couverte. Il est à supposer, comme le dit M. d'Orbigny, que quelques-uns de ces animaux peuvent se fixer aux corps étrangers à l'aide d'une petite ventouse que présentent les nageoires dans quelques espèces, ou à l'aide de leur bouche.

1re Famille. IANTHINÉS. *IANTHINAE. Lamarck,* 1812.

Oxystomes. *Blainville,* 1825.

Cette famille se compose de mollusques n'ayant pas d'opercule et présentant un appareil natatoire composé de vésicules réunies, et destiné à soutenir l'animal à la surface des eaux.

1er Genre. *IANTHINA. Bolten,* 1798. Ἰάνθινος, violet.

Iodes. *Leach,* 1847. Amethystina. *Schinz,* 1825.

Coquille très-mince, transparente, violacée, ventrue, globuleuse, à spire peu élevée; le dernier tour plus grand que tous les autres réunis. Ouverture grande,

Fig. 517.
I. communis. *Lamarck.*

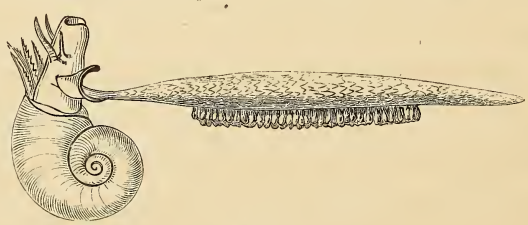


Fig. 518.
I. communis. *Lamarck.*

Fig. 519.
I. exigua. *Lamarck.*

subtriangulaire. Columelle droite, allongée et formant tout le bord gauche. Bord droit tranchant et présentant souvent un sinus à son milieu. Animal subglobuleux, à tête grosse, prolongée en trompe, à l'extrémité de laquelle se trouve une fente buccale, garnie de plaques cornées et couverte de petits crochets. Deux tentacules coniques, peu contractiles et très-distants, portant chacun à leur base externe

un pédoncule assez long et oculé au-dessous de son extrémité. Pied ovale, court, divisé en deux parties, l'antérieure concave et en forme de ventouse, la postérieure aplatie et charnue. Sous le pied se trouve un amas de vésicules natatrices qui se développent et servent à soutenir l'animal à la surface de l'eau.

La coquille des janthines est très-légère et très-fragile, aussi ne peut-elle appartenir qu'à des animaux essentiellement pélagiens. En effet, les janthines habitent les hautes mers et forment souvent des bancs de plusieurs lieues. On les dit nocturnes et phosphorescentes. D'après les observations de MM. Quoy et Gaimard, la masse vésiculeuse, spuma cartilaginea de Fabius Columna, et qui adhère au pied des janthines, ne sert pas seulement à soutenir l'animal à la surface des flots, elle est encore destinée à supporter les enveloppes des œufs, qui, sous forme de petites graines de courges, se fixent en dessous de cette masse et forment une ou deux séries régulières. Ces œufs prennent une teinte rosée qui, selon leur état plus ou moins avancé, passe au rouge-brun et au violet. Il faut que l'animal ait la faculté de reproduire cette vésicule spumeuse lorsqu'un accident la lui enlève, car elle lui est fort utile; « toutefois, disent MM. Quoy et Gaimard, nous croyons nous rappeler que nous prenions des individus qui en manquaient, et qui flottaient néanmoins comme les autres. Nous ne supposons pas que ce soit une sécrétion du pied, mais bien de quelque autre partie du mollusque qui l'y fixe ensuite, car elle ne semble que fortement collée. Cette vésicule gonflée donne prise au vent, qui pousse l'animal, en même temps que le courant entraîne ces légions errantes de janthines, parmi lesquelles il nous est arrivé de naviguer pendant plusieurs jours.

» Les mouvements partiels s'opèrent à l'aide de toutes les parties du mufle et des tentacules, et la portion antérieure du pied se meut quelquefois comme une vraie sangsue. Le manteau est largement ouvert et la cavité branchiale très-ample. Deux peignes branchiaux occupent leur place ordinaire. L'un n'est qu'un filet tremblé et tellement rudimentaire, qu'il faut le chercher avec soin pour l'apercevoir; l'autre, au contraire, fort grand, est formé par de longs feuillets pointus, plissés en travers, et libres dans leur tiers antérieur. Ils font quelquefois saillie au delà du manteau. » (*Voy. de l'Astrolabe.*)

On trouve des janthines dans presque toutes les mers, mais elles semblent se plaire plus particulièrement dans certaines localités, qu'elles ne quittent que dispersées par des phénomènes météorologiques ou hydrauliques. Ex. : I. communis, *Lamarck.*

2e Genre. *RECLUZIA. Petit de la Saussaye,* 1853. Recluz, conchyliologiste.

Coquille ovale ou oblongue, mince, d'un blanc sale, et revêtue d'un épiderme brunâtre. Spire élevée, à tours ventrus, le dernier plus grand que le reste de la spire. Ouverture ovale oblique, un peu évasée à la base, à bords désunis. Columelle oblique, légèrement sinueuse dans le centre. Bord droit tranchant, nullement échancré. Pas d'opercule. Animal pélagien, peu connu, mais très-voisin des janthines, et portant, adhérent au pied, un appendice vésiculeux.

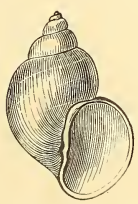


Fig. 520.
R. Rollandia. *Petit.*

Les récluzies se distinguent des janthines par leur forme plus allongée, leur spire plus élevée, par l'obliquité de leur columelle, par leur bord droit et non échancré, par leurs stries d'accroissement droites, obliquant d'avant en arrière, tandis que dans les janthines ces stries sont disposées en chevrons dont l'angle est en arrière; d'un autre côté le test des janthines est toujours plus ou moins violet, tandis que chez les récluzies, la couleur est d'un blanc sale sous un épiderme brunâtre assez mince. Ex. : R. Rollandia, *Petit.*

2e Famille. MAGGILLIVRAYÉS. *MAGGILLIVRAYAE. H. et A. Adams,* 1853.

Cette famille comprend des genres encore peu connus et qui sont en partie classés parmi les ptéropodes par quelques auteurs. On ne sait rien de bien certain sur l'organisation des rares espèces comprises dans cette famille, et la présence d'un opercule n'est constatée que dans un seul genre. Les espèces connues sont presque microscopiques.

3e Genre. *CHELETROPIS. Forbes,* 1851. Χηλή, pince; τρόπις, carène.

Coquille spirale, turbinée, dextre, imperforée. Ouverture ovale, canaliculée antérieurement. Lèvre externe, formant un pli médian et un pli antérieur. Une double carène sur la spire, qui est plissée transversalement.

Fig. 521.
C. Huxleyi. *Forbes.*

La coquille qui a servi à l'établissement de ce genre, que M. Forbes introduit avec doute parmi les ptéropodes, est encore peu connue, et l'on ne sait rien de l'animal qui l'habite. Elle vient des mers de l'Australie. Ex. : C. Huxleyi, *Forbes.* Nous croyons devoir classer provisoirement le genre cheletropis parmi les hétéropodes.

4e Genre. *MAGGILLIVRAYA. Forbes,* 1851.

Petite coquille spirale, dextre, globuleuse, imperforée, mince, cornée, transparente. Spire obtuse. Ouverture oblongue, entière. Péristome mince, incomplet. Opercule mince, corné, concentrique. Nucléus subexterne. Animal présentant quatre tentacules. Manteau avec un appendice en siphon. Pied étalé, tronqué en avant, garni d'une partie flottante, comme chez les janthines.

Fig. 522.
M. pelagica. *Forbes.*

Ce n'est aussi qu'avec doute que ce genre a été classé provisoirement par quelques auteurs parmi les ptéropodes. Ex. : M. pelagica, *Forbes.*

5e Genre. *CALCARELLA. Souleyet,* 1850.

Fig. 523.

Fig. 524.
C. spinosa. *Souleyet.*

Coquille subglobuleuse, cornée, transparente, fortement tricarénée; à carènes séparées, dentées en crête, avec les dents triangulaires, aiguës et régulièrement espacées. Trois tours de spire, aplatis en dessus. Spire à deux carènes et à sommet mamelonné. Ouverture triangulaire, semi-lunaire et épaissie à l'intérieur.

Lèvre externe portant trois épines triangulaires aiguës. Lèvre interne calleuse, formant un bourrelet saillant en dehors, sinueuse, avec le centre convexe en avant. Opercule? Animal inconnu.

Les calcarelles se rapprochent beaucoup en apparence des trichotropis, mais elles en diffèrent essentiellement. Une seule espèce des mers du Sud. Ex. : C. spinosa, *Souleyet.*

3e Famille. ATLANTIDÉS. *ATLANTIDÆ. Rang,* 1829.

La famille des atlantidés comprend des animaux presque microscopiques ayant des branchies pectinées placées sous le manteau et contenues en partie dans une coquille spirale. Ils ont une partie céphalique distincte, des yeux, des tentacules, une aile unique, munie d'une ventouse pédonculée; et ils ont un support operculaire postérieur.

6e Genre. *ATLANTA. Lesueur,* 1817.

Coquille translucide, très-fragile, crétacée ou cornée, discoïde, comprimée ou arrondie, trochoïde ou même turriculée, enroulée sur elle-même ou obliquement, alors spirale, souvent ombiliquée. Ouverture allongée, arrondie ou plus ou moins anguleuse, à bords tranchants. Spire plus ou moins visible, aplatie ou allongée.

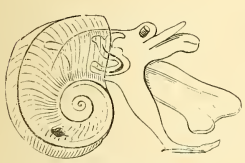


Fig. 525.
A. Gaudichaudi. *Eydoux.*

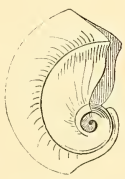


Fig. 526.

Fig. 527.
A. Keraudreni. *Rang.*

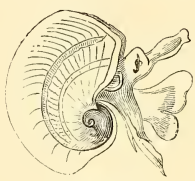


Fig 528.

Animal comprimé, spiral, pourvu d'une nageoire ventrale, médiane, foliacée, assez grande, et portant une ventouse à son bord postérieur. Tête en forme de longue trompe. Deux tentacules cylindriques en avant d'yeux fort gros, comme pédiculés à leur base. Bouche à l'extrémité de la trompe. Un opercule vitré à la partie postérieure. Les organes générateurs mâles au côté droit, implantés à la base d'un tube très-grand qui se termine en avant par l'orifice de l'anus. Branchies en forme de peigne au plafond de la cavité pulmonaire. *Rang.*

M. Rang a reconnu que le genre atlante décrit et nommé par Lesueur avait été précédemment découvert, décrit avec soin, et très-bien figuré par Lamanon dans l'*Atlas du voyage de la Pérouse.* Seulement Lamanon avait cru reconnaître dans l'atlante de Péron une ammonite vivante.

Les atlantes se trouvent dans toutes les mers, mais surtou dans les régions équatoriales : ce sont des mollusques pélagiens, nocturnes ou crépusculaires; jamais ils n'approchent des côtes; ils nagent avec une grande rapidité et dans une position renversée. On en connaît douze ou quinze espèces.

M. d'Orbigny établit trois divisions dans ce genre :

1er sous-genre. Helicophlegma, *d'Orbigny*. Ladas, *Cantraine,* 1841. Oxygyrus, *Benson,* 1837. Brownia, *d'Orbigny,* 1841. — Coquille (jeune) globuleuse, enroulée sur son axe sur un même plan, à tours embrassants; (adulte) contexture demi-membraneuse comprimée, enroulée ensuite de-manière à laisser paraître, dans l'ombilic, la moitié des tours de spire. Carène cartilagineuse au dernier tour. Ouverture triangulaire, cannelée en avant sur la carène. Cette coquille, sauf la carène, présente, pour la forme extérieure, l'image d'un véritable nautile par son enroulement parfaitement horizontal; elle est bien certainement le seul exemple de ce genre d'enroulement chez des coquilles autres que les céphalopodes. Ex. : Hel. Candeï, *d'Orbigny*.

Fig. 529.

Fig. 530.

H. Candei. *D'Orbigny.*

2e sous-genre. Atlanta. — Coquille crétacée, commençant par une spire trochoïde, élevée, munie de plusieurs tours, dépourvue alors de carène, mais s'enroulant ensuite sur elle-même en un plan horizontal, toujours comprimé; montrant tous les tours de spire; ornée alors d'une large carène tranchante, quelquefois interposée entre les tours. Ouverture ovale, fendue antérieurement. L'opercule suivant les changements de la coquille, spirale dans le jeune âge, et à accroissement concentrique dans l'âge adulte. Ex. : A. gibba, *Eydoux* et *Souleyet;* A. turriculata, *d'Orbigny*.

Fig. 531

Fig. 532.

A. gibba. *Eydoux.*

Fig. 533.

Fig. 534.

A. turriculata. *D'Orbigny.*

3e sous-genre. Heliconoïdes. — Coquille crétacée, non sujette à un changement de forme, selon l'âge; toujours enroulée obliquement comme une hélice; sans carène. Bouche entière. Ce sous-genre est devenu le genre Spirialis de MM. Eydoux et Souleyet. (*Voyez* page 113.)

4e Famille. FIROLIDÉS. *FIROLIDAE.*

Nucleobranchidae. *D'Orbigny,* 1841. Pterotracheidae. *H. et A. Adams,* 1853.

Dans cette famille, M. d'Orbigny comprend des animaux qui ont tous le corps nu, allongé, et, au premier aperçu, des caractères d'intimité qui les rapprochent de telle manière, qu'il est impossible de les éloigner les uns des autres. Tous nagent vaguement dans la mer, et ne peuvent se soustraire aux attaques des autres animaux. Tous sont munis d'un nucléus pédonculé ou sessile, nu ou protégé par une coquille spirale contenant les viscères, et portant des branchies composées de lobes coniques, dont l'ensemble forme un peigne plus

ou moins régulier. La plupart sont munis d'une nageoire unique, verticale, portant une ventouse; les autres sont munis seulement de nageoires simples ou paires, latérales ou dorsales.

7e Genre. *FIROLA. Bruguières*, 1792.

Pterotrachea. *Forskal*, 1775. Hyperus. *Rafinesque*, 1814.

Corps allongé, cylindrique, fusiforme, transparent, gélatineux, manquant quelquefois de partie céphalique distincte. Lorsqu'elle existe, elle se compose de véritables tentacules en avant des yeux, remplacés de temps à autre par des rudiments plus ou moins marqués de pointes cartilagineuses. Yeux sessiles, très-grands, protégés par une saillie ou cornée saillante. Bouche munie de lèvres épaisses, verticales, contractiles, à l'extrémité d'une trompe. Mâchoires verticales, composées de deux rangées latérales de dents longues, arquées, rapprochées de manière à représenter deux peignes latéraux. Nucléus nu, pyriforme, sessile, supérieur, plus ou moins postérieur, renfermant le cœur, les principaux viscères, et supportant des branchies composées de parties symétriques paires, coniques, pectinées. Sur l'abdomen se remarque une nageoire pédiforme, unique, très-comprimée, quelquefois munie d'une ventouse vers les bords; la queue terminée souvent par des appendices filiformes, ou par une nageoire comprimée ou bilobée. De la bouche part un œsophage toujours visible par la transparence de l'animal, et qui arrive à l'estomac, d'où part un intestin dirigé vers le milieu, et dont l'ouverture ou anus est assez près des branchies. Organe excitateur mâle, vermiforme, attaché au côté droit. *D'Orbigny.*

M. d'Orbigny établit trois sous-genres.

1er sous-genre. Anops, 1835. — Pas de partie céphalique marquée, par conséquent point d'yeux, pas de tentacules. Une seule trompe contractile pour tout appareil buccal. Ex. : Firole de *Péron;* A. Peronii, *d'Orbigny.*

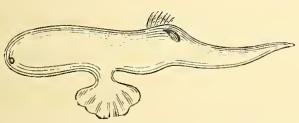


Fig. 535. Anops Peronii. *D'Orbigny.*

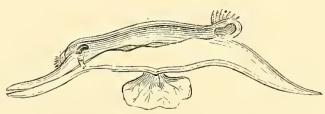


Fig. 536. Firola Quoyana. *D'Orbigny.*

Fig. 537. Cerophora Gaimardi. *D'Orbigny.*

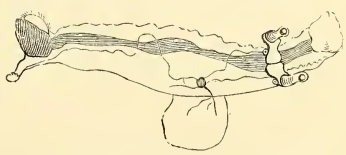


Fig. 538. Firolella vigilans *Troschel.*

2e sous-genre. Firola. — Une partie céphalique marquée extérieurement par des yeux. Point de tentacules proprement dits. Des appendices aigus, nombreux, non contractiles, pairs, placés en avant des yeux, sur la partie médiane du corps. Ex. : F. Quoyana, *d'Orbigny.*

3e sous-genre. Cerophora, 1841; Firoloïdea, *Lesueur,* 1817. — Une partie céphalique marquée extérieurement par des yeux. Deux tentacules longs, coniques, placés latéralement en avant des yeux. Ex. : Firole de *Gaimard;* C. Gaimardi, *d'Orbigny.*

Peut-être faudra-t-il ajouter le genre firolella, *Troschel,* 1855, ex. : F. vigilans, *Troschel,* Arch. wiegman., 1855, pl. 11, fig. 3, si cette espèce ne doit pas être réunie aux cardiapodes.

Les firoles vivent dans toutes les mers des zones chaudes et tempérées; elles approchent peu des rivages, et rien n'est plus élégant que leur manière de nager : elles sont alors renversées, la voile en haut et le nucléus en bas.

8e Genre. FLÈCHE. *SAGITTA. Quoy et Gaimard,* 1827.

Animal libre, diaphane, allongé, fusiforme. Partie céphalique marquée seulement par l'appareil buccal, le plus souvent renflé, lorsqu'il est saillant, mais pouvant disparaître en entier et rentrer dans le cou de l'animal. Bouche contractile, placée à la partie antérieure, garnie de chaque côté d'une série d'énormes dents allongées, crochues, non ciliées, élargies à leur base, servant plutôt à la préhension qu'à la mastication; toutes rétractiles dans l'intérieur de la bouche. Point d'yeux. Queue horizontale, aplatie, bilobée. Quelquefois des nageoires latérales paires, ou supérieures et uniques. Cœur placé, comme dans les firoles et les carinaires, à la partie inférieure du corps, dans un renflement qui lui est destiné. Nous n'avons pas trouvé de branchies. De la bouche part un intestin long, renflé au milieu, qui aboutit près du cœur, et là sans doute est placé l'anus, car nous avons cru y remarquer plusieurs ouvertures; c'est là sans doute aussi qu'est l'orifice des organes de la génération. Nous n'avons pu voir aucune trace de système nerveux. *D'Orbigny.*

Fig. 539.
S. hexaptera. *D'Orbigny.*

Fig. 540.

Fig. 541.
Tête de la S. bipunctata. *Krohn.*

Fig. 542.

Les flèches se trouvent dans presque toutes les mers, où elles paraissent vivre de petits animaux. Elles peuvent se fixer aux corps flottants à l'aide de leurs dents, et elles sont ainsi entraînées pendant qu'elles sucent leur nourriture. Le plus souvent elles sont libres, et alors rien de plus élégant que leur légère natation. Véritables poissons transparents, elles sont diaphanes, et on les perd au milieu de la transparence de l'eau. Les pêcheurs de Messine désignent ces animaux sous le nom de spadella, diminutif de spada, espadon. *Krohn.*

Ce genre a été établi par MM. Quoy et Gaimard, mais nous avons préféré la caractéristique plus complète de M. d'Orbigny. M. Krohn, qui a pu observer ces animaux à Messine, pense que MM. Quoy et Gaimard n'ont fait leurs observations que sur de jeunes individus. Les espèces du genre sagitta sont remarquables par la simplicité de leur structure et par leur abondance inouïe dans les mers intertropicales et tempérées. Elles se meuvent avec une vivacité qui leur a valu le nom de

flèche. M. Darwin dit que la queue de ces animaux sert non-seulement comme organe de locomotion, mais encore comme moyen d'attache. En effet, quand l'animal est placé dans une cuvette remplie d'eau, il se fixe quelquefois avec tant de force aux parois lisses du vase à l'aide de cette queue, qu'on ne peut pas l'en détacher en agitant fortement le liquide. Ex. : S. hexaptera, *d'Orbigny;* S. bipunctata, *Krohn*.

9e Genre. *CARINARIA. Lamarck,* 1801.

Corps libre, allongé, fusiforme, gélatineux, diaphane, acuminé postérieurement. Une partie céphalique longue, occupant le plus souvent le tiers de la longueur de l'animal, composée d'yeux sans renflement extérieur et placés à l'extrémité antérieure du corps; de là, cette partie se rétrécit tout à coup et donne alors naissance à une ouverture buccale plus étroite, à la base de laquelle, vis-à-vis les yeux, sont deux tentacules longs, aigus, coniques. De cette bouche part une trompe bien plus étroite, fortement contractile, jamais rentrante, qui contient des dents à son extrémité. La tête diminue de diamètre par trois ressauts bien distincts, dont le

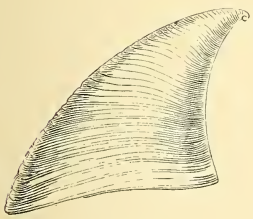


Fig. 543.
C. vitrea. *Lamarck.*

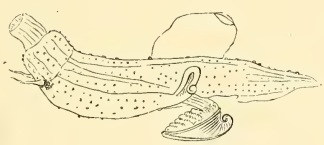


Fig. 544.
C. cymbium. *Lamarck.*

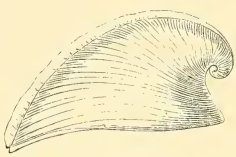


Fig. 545.

premier se rattache au corps et représente véritablement la tête, tandis que le second est buccal, et que le troisième se compose seulement de la trompe. Une aile supérieure servant à la natation, de forme comprimée, portant une ventouse pédiforme à sa partie supérieure ou postérieure. Sur le dos, un nucléus pédonculé, composé du foie et des branchies, et contenu dans une coquille mince, vitrée, non symétrique dans le premier âge; alors contournée et formant une spirale oblique comme une hélice; mais dans l'âge adulte, ayant la forme d'un bonnet phrygien, recourbée en arrière, à ouverture ovale, aiguë en avant, le plus souvent carénée. Les branchies pectinées et symétriques sont composées de petites lanières ciliées, coniques, sortant au dehors, quoique protégées par la coquille. La partie postérieure de l'animal est terminée par une extrémité caudale souvent comprimée, aiguë et munie presque toujours, vers l'extrémité, de nageoires caudales. L'organe générateur mâle est saillant à droite, un peu au-dessous du nucléus. Les intestins, comme chez les firoles, commencent à la bouche, se renflent une seule fois en un estomac allongé après avoir traversé la partie céphalique, et se dirigent vers le nucléus. La bouche est munie de mâchoires garnies de nombreuses dents. Le système nerveux est compliqué. Le ganglion céphalique est entre les yeux; il se divise

en plusieurs rameaux, les uns allant aux yeux, les autres à la trompe : la principale branche est médiane et va rejoindre un second ganglion placé un peu en avant de la nageoire ou aile; mais avant, il se divise en beaucoup de rameaux. *D'Orbigny*.

Les carinaires se trouvent dans toutes les mers chaudes et tempérées. On n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces : la carinaire vitrée des mers de l'Inde, la carinaire fragile de la Méditerranée, la carinaire de Gaudichaud, la carinaire ponctuée du Chili, la carinaire australe du grand Océan. *Quoy* et *Gaimard*. Les carinaires nagent en tenant la coquille comme suspendue sous le corps et l'aile en dessus; elles agitent l'aile pour avancer, et se dirigent avec la queue. Elles sont crépusculaires. Ex. : C. vitrea, *Lamarck;* C. cymbium, *Lamarck*.

10e Genre. *DITAXOPUS. Rafinesque,* 1839. Δίς, deux; τάξις, ordre; ποῦς, pied.

Coquille lisse, comprimée, semi-campanulée, oblique. Carène obtuse. Anténopes (bras palmés) plus longs que le corps, courbés, un peu en massue, très-inégaux, obtus, à un seul rang de ventouses verruciformes.

Ce genre, découvert en Amérique, à Entit, dans les Knob-Hills (collines bossues), dans les psammites de transition faiblement inclinés, serait très-voisin des carinaires. Je ne le cite que pour mémoire : je ne le connais pas, et jusqu'à nouvel ordre il peut être considéré comme douteux. Rafinesque dit que l'exemplaire qu'il a observé présentait le moule et l'empreinte de la coquille, dont le test avait disparu; le corps de l'animal paraissait, au contraire, conservé et pénétré de silice, surtout les bras palmés. Le corps devait être fort petit et avait été oblitéré, tandis que les bras palmés se trouvaient dans un bon état de conservation. L'animal était pourvu de deux rangées de bras courbés, inégaux; les deux derniers, plus longs, étaient pourvus de ventouses comme ceux des octopus. Ce fossile paraît être très-rare, et se trouve avec des orthocères et des ammonites (*Bull. de la Soc. géologique de France,* t. X, p. 378).

11e Genre. *CARDIAPODA. D'Orbigny,* 1839.

Carinairoïde. *Eydoux et Souleyet,* 1840. Pterotrachea. *Lesson,* Firola auctorum.

Corps allongé, subcylindrique, acuminé postérieurement, gros et tronqué en avant, transparent. Une partie céphalique grosse, occupant le cinquième de la longueur totale. Yeux saillants, munis extérieurement d'une cornée transparente, placés sur les côtés, un peu en dessus; munis, en avant, de deux longs tentacules coniques contractiles. Bouche aussi large que le corps, formée d'une large trompe comme tronquée, armée intérieurement de mâchoires analogues à celles des firoles. Lèvres épaisses. Nucléus arrondi, naviforme, supérieur, pédonculé, placé vers le tiers postérieur, renfermant le foie et l'orifice de l'anus. Branchies symétriques, composées de parties coniques, nombreuses, continues, sortant en partie d'une enveloppe cartilagineuse, ou fixées à nu sur le nucléus. Sous l'abdomen est une aile ou nageoire pédiforme volumineuse, réticulée, comprimée, ferme, munie d'une ventouse plus ou moins apparente. Derrière le nucléus est une queue comprimée

ou arrondie, souvent assez longue et aiguë. Les organes de la génération ont leur orifice à droite, près du nucléus, sur l'abdomen. Souvent l'organe excitateur mâle est saillant; il est toujours bifide. La trompe intérieure est toujours colorée; elle se rétrécit à l'œsophage en traversant la partie céphalique, et se renfle ensuite en un volumineux estomac, qui, rétréci de nouveau, donne naissance à un intestin dirigé vers le nucléus après plusieurs inflexions. *D'Orbigny.*

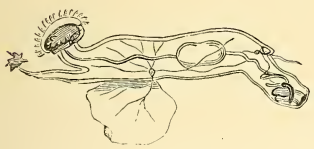


Fig. 546.
C. placenta. *Eydoux.*

Fig. 547.

Fig. 548.
C. placenta. *Eydoux.*

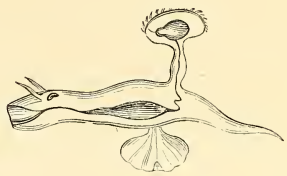


Fig. 549.
C. pedunculata. *D'Orbigny.*

MM. Eydoux et Souleyet, après de nouvelles observations sur ces animaux, ont signalé un nouveau caractère qui rend encore plus intime leur rapprochement avec les carinaires : c'est l'existence d'une coquille située à la partie postérieure du nucléus, et qui paraît avoir échappé, par sa petitesse, aux recherches des naturalistes.

Cette coquille a beaucoup d'analogie avec celle des carinaires, et en rappelle exactement la forme, considérée au sommet, c'est-à-dire qu'elle représente une petite coquille discoïde, enroulée sur la droite, munie de trois tours, et ombiliquée du côté gauche; mais au lieu de se développer ensuite comme la coquille de la carinaire, qui s'élargit rapidement et d'une manière considérable pour donner lieu au dernier grand tour, qui la forme presque entièrement, la coquille que nous décrivons s'arrête brusquement dans son développement, se déjette un peu en dehors de chaque côté pour former deux petits prolongements anguleux, et se renverse sur elle-même en bas et en arrière de manière à venir embrasser la moitié inférieure de la spire. Cette coquille, extrêmement mince, fragile et diaphane, est remplie par un petit prolongement du foie enroulé en spirale. Ses dimensions, prises dans son plus grand diamètre, sont de 2 millimètres.

Deux espèces de l'océan Pacifique (Sandwich) et de l'Atlantique. Ex. : C. pedunculata, *d'Orbigny,* et C. placenta, *Eydoux* et *Souleyet.*

5e Famille. PHYLLIROIDÉS. *PHYLLIROIDAE. D'Orbigny,* 1841.

Psilosomata. *Blainville,* 1824.

Cette famille comprend des animaux nus, sans nucléus, à corps allongé, comprimé, sans coquille. Ils ont une partie céphalique peu distincte; point d'yeux; une trompe buccale; des tentacules coniques; point d'aile dorsale; une queue comprimée pour la natation; des branchies extérieures constituées par de petites éminences dépendant de la peau du dos.

12e Genre. *PHYLLIROE. Péron et Lesueur*, 1810.

Eurydice. *Eschscholtz*, 1825. Philyrine. *Menke*, 1844.

Deux tentacules. Une trompe rétractile. Deux yeux. Une seule nageoire à l'extrémité de la queue. Les branchies en forme de cordons granuleux et intérieurs. Le corps très-comprimé, presque lamelleux, transparent.

Fig. 550. P. bucephalum. *Eydoux.*

Fig. 551. P. roseum. *Eydoux.*

MM. Eydoux et Souleyet complètent ces caractères par les observations suivantes :

« Les phylliroés ont le corps allongé, très-comprimé latéralement, lamelliforme, terminé supérieurement et inférieurement par un bord mince et comme tranchant. Assez élevé à sa partie moyenne, ce corps diminue graduellement de hauteur en avant, ainsi qu'en arrière, où il se prolonge en une queue également très-comprimée, qui ressemble assez bien à la queue d'un poisson ; antérieurement, il se termine par une tête subproboscidiforme, surmontée de deux longs tentacules lamelleux et rétrécis en pointe à leur sommet. Ces organes, qui paraissent assez peu contractiles, sont entourés d'un repli de la peau à leur origine. Par leur position et par la manière dont l'animal les porte souvent, ils donnent à la tête de ces mollusques un peu l'aspect de celle d'un taureau ou d'un bélier. »

A l'extérieur et à droite se trouve l'orifice anal, en arrière d'un long appendice excitateur mâle, bifurqué, saillant, et souvent couvert d'aspérités. La transparence de la peau permet de voir parfaitement les organes internes. Le système nerveux est composé de deux ganglions sous-œsophagiens, qui donnent naissance à un grand nombre de ramifications : les antérieures se dirigent vers les tentacules et la bouche ; les postérieures, vers les viscères. L'appareil de nutrition est peu composé : de la bouche part un œsophage qui s'élargit pour former un estomac oblong se terminant par quatre cœcums, deux supérieurs et deux inférieurs. L'orifice anal est au côté droit. Les organes de la génération sont réunis ; on voit les ovaires en arrière de l'estomac, et vers le tiers antérieur du côté droit sort l'organe excitateur mâle, sans qu'on puisse distinguer comment ils communiquent entre eux. Les organes de la respiration paraissent exister dans cette suite de points élevés qu'on remarque sur les parties supérieures du corps. Le cœur est placé entre les deux cœcums supérieurs. *D'Orbigny*. Ex. : P. bucephalum, *Eydoux*.

Le genre phylliroé est peu nombreux en espèces. Il se compose de mollusques pélagiens, crépusculaires et nocturnes, assez communs dans les mers chaudes. Ces petits animaux se meuvent très-lentement et dans la position normale.

MM. Eydoux et Souleyet pensent que les phylliroés doivent être rangés parmi les nudibranches, dont ils ont presque tous les caractères anatomiques. L'absence

du pied, disent-ils, et la forme particulière de leur corps, en rapport avec leurs habitudes pélagiennes, les distinguent cependant d'une manière assez tranchée des mollusques de cet ordre pour qu'ils méritent de constituer, dans ce même ordre, une famille distincte de toutes celles qui le composent.

13e Genre. *ACURA. H. et A. Adams,* 1852.

Tête terminée par un museau obtus, arrondi. Tentacules longs, filiformes, un peu aplatis. Point d'yeux. Bouche armée de deux mandibules cornées, transverses, demi-circulaires. Corps latéralement comprimé et terminé en arrière par un appendice en forme de queue longue et effilée. Ex. : A. pelagica, *A. Adams.*

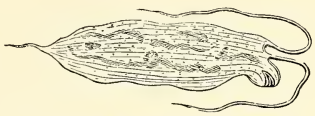


Fig. 552. A. pelagica. *A. Adams.*

6e Famille. PTÉROSOMADÉES. *PTEROSOMADAE. Rang,* 1829.

Cette famille ne comprend que le genre pterosoma. Elle a été établie par M. Rang pour un mollusque qui semble établir le passage des nucléobranches aux nudibranches. La seule espèce connue est très-aplatie, pourvue tout autour du corps d'une membrane natatoire horizontale; sans tentacules; branchies?

14e Genre. PTÉROSOME. *PTEROSOMA. Lesson,* 1827.

Πτερόν, aile; σῶμα, corps.

Corps allongé, libre, cylindrique, renflé à son milieu, de consistance gélatineuse et d'une transparence hyaline, ayant une bouche petite, sans trompe à l'extrémité antérieure, et tout à fait au bout du corps. Deux yeux sessiles, oblongs, rapprochés, à cornée transparente colorée. Queue cylindrique, pointue, médiocre, terminant le corps, qui est enveloppé en entier par deux larges nageoires latérales, horizontales, prenant naissance à la queue, se continuant en conservant une forme ovalaire, oblongue, au delà de la tête, où elles s'unissent au-devant de la bouche, et forment alors un large disque, un peu convexe en dessus et concave en dessous. Bord antérieur plus épais et comme tronqué; le postérieur rétréci et plus mince.

Les ptérosomes se meuvent dans l'eau avec une grande vivacité; leurs mouvements sont brusques et rapides, et ils nagent horizontalement.

Une espèce des mers des Moluques et de la Nouvelle-Guinée. P. plana, *Lesson.*

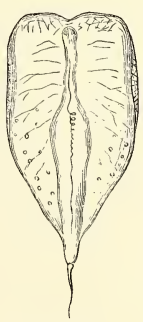


Fig. 553.
P. plana. *Lesson.*

4e Classe. GASTEROPODA. *Cuvier,* 1798.

Γαστήρ, ventre; πούς, pied.

Paracephalophora. *Blainville,* 1824. Gastraeopoda. *Beck,* 1837.

Les gastéropodes présentent comme caractère principal un disque musculaire ou pied placé sous le ventre. Ce pied, généralement sous forme de semelle aplatie, sert à ramper sur le sol par une sorte de glissement produit, comme le fait observer M. de Blainville, par des ondulations extrêmement petites de tous les faisceaux musculaires longitudinaux dont il est formé, ondulations qui se succèdent et qui sont alternativement fixes et progressives. Quelquefois le pied est modifié pour saisir les feuilles des plantes marines, et alors il est canaliculé et forme une sorte de large pince par le rapprochement possible de ses bords opposés. Quelquefois encore le pied peut agir alors que l'animal se meut dans une position renversée dans l'eau; dans ce cas, le point d'appui est pris sur la couche d'eau qui recouvre le pied. Enfin quelques gastéropodes, indépendamment du pied, ont aussi des appendices natatoires.

La tête est plus ou moins distincte, suivant qu'elle est plus ou moins engagée sous le manteau. Le système nerveux est représenté par un collier œsophagien et des ganglions. Les sens paraissent peu localisés. Des tentacules par paires se trouvent quelquefois sur la partie antérieure de la tête; ils sont probablement des organes de tact et d'olfaction, et le plus souvent ils sont oculifères, soit à leur extrémité, soit à leur partie moyenne, soit enfin à leur base ou près de leur base.

Le manteau des gastéropodes est plus ou moins étendu, et il affecte diverses formes qui déterminent celles de la coquille; ainsi les digitations, les canaux, les échancrures d'une coquille correspondent aux appendices du manteau du mollusque qui l'habite, et l'ouverture de la coquille est proportionnée aux dimensions du pied de l'animal.

Les organes respiratoires sont ou branchiaux ou pulmonaires; leur position et leur forme variable servent de base à la classification.

Les gastéropodes ont généralement une coquille externe ou interne; quelques-uns cependant sont sans coquille : on désigne ces derniers sous le nom de gastéropodes nus.

Les coquilles externes sont le plus souvent enroulées obliquement et forment une hélice ou spirale oblique. Il en est de simples, symétriques, non spirales, et d'autres qui sont intermédiaires à ces deux types; on en voit enfin de composées de plusieurs pièces. La coquille loge ou couvre l'animal, et l'abrite le plus souvent en totalité, quelquefois en partie seulement. Les coquilles internes sont généralement rudimentaires, simples, minces, membraneuses même, et ne protégent que

Fig. 554. Bulimus linostomus. Fig. 555. Amphorina Alberti. Fig. 556. Trochus patagonicus.
Fig. 557. Pelta coronata. Fig. 558. Rostellaria rectirostris. Fig. 559. Calliopea bellula.
Fig. 560. Neritina pulligera. Fig. 561. Helix aspersa. Fig. 562. Auricula subrepta. Fig. 563. Calpurnus verrucosus.
Fig. 564. Voluta undulata. Fig. 565. Phasianella bulimoides. Fig. 566. Oliva elegans.
Fig. 567. Mitra corrugata. Fig. 568 Limax rufus.

les organes les plus importants de l'animal. L'enroulement des coquilles est dû à un développement inégal des deux côtés de l'animal. Cet enroulement se produit sur le côté droit plutôt que sur le côté gauche, et le cœur est toujours du côté opposé à celui de la direction de la spire; il est à gauche dans les mollusques à coquille normale ou dextre, et à droite dans les sénestres.

Un grand nombre de gastéropodes ont, indépendamment de la coquille, une pièce cornée ou calcaire connue sous le nom d'opercule, attachée à la partie postérieure du pied, et destinée à fermer la coquille lorsque le mollusque y est rentré. Quelques gastéropodes terrestres ferment aussi leur coquille en hiver, à l'aide d'une membrane operculaire désignée sous le nom d'épiphragme : c'est un opercule temporaire produit par un dépôt de bave desséchée ou une sécrétion du pied.

La méthode de classification que nous suivrons, à part quelques modifications peu importantes, est celle adoptée par MM. H. et A. Adams, dans l'ouvrage remarquable qu'ils publient depuis quelques années.

1re Sous-classe. PROSOBRANCHES. *PROSOBRANCHIATA.* *Milne Edwards,* 1848.

Branchies pectinées ou plumeuses situées dans une cavité palléale de la partie supérieure du cou et généralement en avant du cœur. Organes de la génération mâles et femelles, portés par des individus différents.

Cette sous-classe comprend les pectinibranches, les scutibranches, les cyclobranches et les tubulibranches de Cuvier, et se trouve divisée en deux ordres.

1er Ordre. PECTINIBRANCHES. *PECTINIBRANCHIATA.* *Cuvier,* 1817.

Les mollusques de cet ordre ont des branchies pectiniformes, c'est-à-dire composées de feuillets rangés comme les dents d'un peigne sur une ou deux lignes au plafond de la cavité respiratoire formée par le manteau, et s'ouvrant largement sur le côté gauche et supérieur du cou. Ils ont deux yeux sessiles ou pédiculés. Leur coquille, plus ou moins épaisse, généralement enroulée en spirale, présente des formes très-variées.

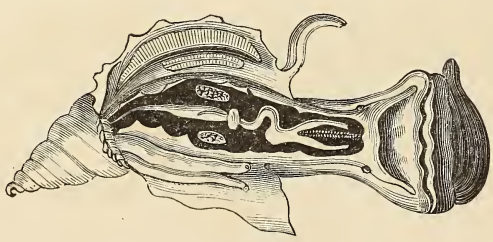


Fig 569. Animal du fusus australis.

1er Sous-ordre. PROBOSCIDIFÈRES. *PROBOSCIDIFERA.* *H. et A. Adams,* 1853.

Les proboscidifères ont une tête petite et la bouche prolongée en une trompe souvent très-longue et rétractile. Ils ont des tentacules séparés à leur base ou réunis par une membrane au-dessus de l'origine de la trompe; des yeux sessiles situés à la base externe des tentacules. Les dents linguales sont placées près du sommet de la trompe. L'opercule est de forme et de consistance variables.

Les proboscidifères sont carnivores et vivent de mollusques et d'autres animaux marins.

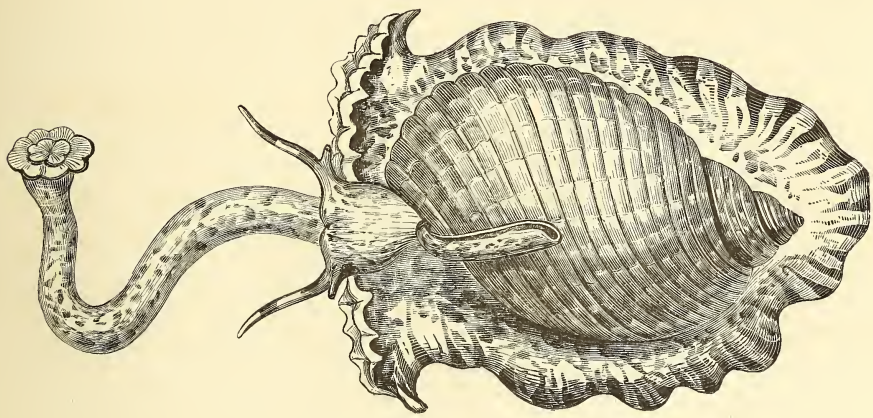


Fig. 569 *bis.* Dolium perdix. *Lamarck.*

1re Famille. MURICIDÉS. *MURICIDAE. Fleming,* 1828.

Chez les mollusques de cette famille, les bords du manteau produisent sur la coquille, à diverses époques du développement de l'animal, des varices, des tubercules ou des feuillets, et souvent de longues épines. Le manteau forme encore en avant, sur la coquille, un canal siphonal étroit et plus ou moins allongé. Le pied, simple en avant, supporte en arrière un opercule dont la forme est peu variable, mais dont le nucléus est apical ou subapical. La coquille est spirale, turriculée, ventrue, fusiforme et quelquefois en massue.

Dents linguales : deux latérales allongées et étroites, et une centrale large et courte.

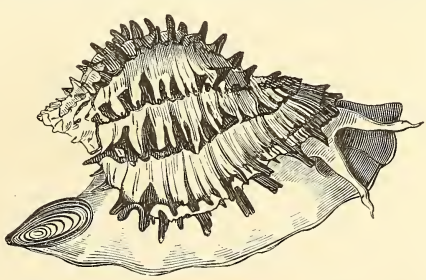


Fig. 570. Murex radix. *Gmelin.*

1re Sous-famille. MURICINÉS. *MURICINAE. H. et A. Adams*, 1853.

Cette sous-famille comprend des animaux à coquille assez épaisse, à surface couverte de nombreuses écailles spiniformes, d'épines ou de varices plus ou moins saillantes; l'opercule est ovale oblong, à nucléus apical. Elle se compose des genres murex, typhis et trophon.

1er Genre. ROCHER. *MUREX. Linné*, 1758. Aranea. *Perry*, 1811.

Coquille ovale ou oblongue, quelquefois en massue, quelquefois ventrue, canaliculée à sa base. Spire plus ou moins élevée, la surface extérieure toujours interrompue par des rangées (au moins trois) de varices en forme d'épines, de ramifications ou de tubercules, généralement dans un ordre régulier et constant. Ouverture généralement assez petite, arrondie ou un peu allongée, se prolongeant en un canal droit ou courbe plus ou moins long, plus ou moins tubuleux, souvent

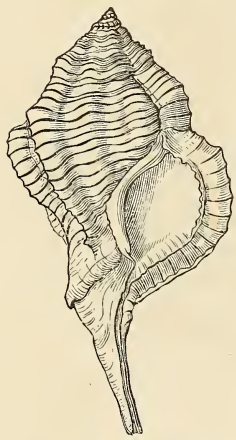


Fig. 571. M. elegans. *Beck.*

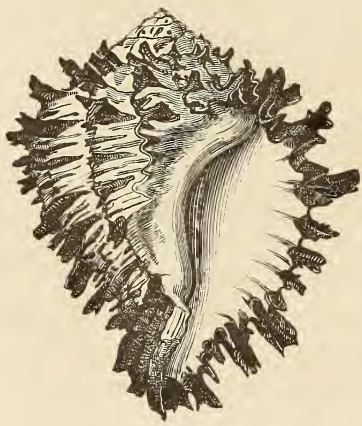


Fig. 572. M. radix. *Gmelin.*

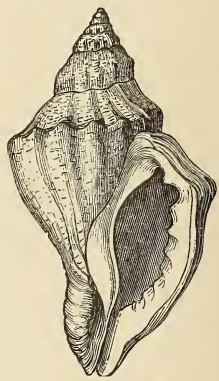


Fig. 573. M. lingua-bovis. Foss. *Basterot.*

très-développé. Bord droit souvent plissé, ridé ou variqueux; bord columellaire parfois calleux. Opercule corné.

Animal à corps ovale, spiral en dessus, enveloppé dans un manteau dont le bord droit est garni de lobes ou de laciniures en nombre et de forme variables; pourvu en dessous d'un pied ovale assez court. Tête avec les yeux situés à la base externe de tentacules longs, coniques, contractiles et rapprochés. Bouche pourvue d'une longue trompe extensible, armée de denticules crochus. Anus au côté droit, dans la cavité branchiale. Organes de la respiration formés de deux peignes branchiaux inégaux. Organes de la génération au côté droit du cou.

On en connaît un assez grand nombre d'espèces vivantes de toutes les mers, et d'espèces fossiles des terrains tertiaires. Le murex lingua-bovis, *Basterot*, des environs de Bordeaux, semble former le passage des murex aux tritons.

La pourpre ou la teinture pourpre la plus belle était fournie par une espèce de murex très-commune dans la Méditerranée, le murex brandaris, ou rocher droite

épine. M. Boblaye, qui faisait partie de l'expédition scientifique de Morée, a trouvé de nombreux dépôts de coquilles de cette espèce dans le voisinage de la mer et près de ruines qui lui ont permis de reconnaître les restes d'anciens établissements destinés à la teinture.

Lamarck établissait deux divisions dans le genre : il comprenait, dans la première, les espèces à queue grêle, subite et toujours plus longue que l'ouverture; dans la seconde, les espèces à queue épaisse, non subite et plus ou moins longue. Cette seconde division formait deux sections, l'une pour les espèces à trois varices, l'autre pour les espèces à varices plus nombreuses.

M. de Blainville a proposé un plus grand nombre de divisions, et il distribue ainsi les murex :

Espèces 1° à tube grêle fort long et épineux;
2° à tube fort long et sans épines (g. bronte, *Denys de Montfort*);
3° à tube long et subit, et à trois varices;
4° multiépineuses et à tube long, droit et subit;
5° à tube médiocre, non subit, et à trois varices;
6° à tube médiocre, non subit, et pourvues de plus de trois varices ou bourrelets.

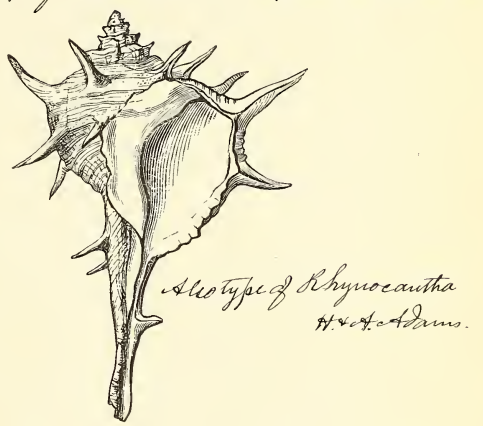


Fig. 574. M. brandaris. *Linné.*

M. Gray, dans son *Guide systématique de la collection du British Museum*, divise le genre murex en quatre genres : murex, chicoreus, trophon et typhis, et admet dans la famille des muricidés les fuseaux, les nasses et quelques genres démembrés des buccins.

M. Pictet range, dans sa famille des muricides, un grand nombre de gastéropodes dont la bouche se prolonge en avant en un canal droit. Il réunit ainsi dans une même famille les murex, tritons, ranelles, fuseaux, pyrules, trichotropis, fasciolaires, turbinelles, cancellaires, pleurotomes, etc., etc.

MM. H. et A. Adams divisent les muricinés en trois genres, *murex, typhis* et *trophon*, et subdivisent le premier de ces genres en dix sous-genres, parmi lesquels un seul figure sous un nom nouveau, adoptant pour les autres les noms proposés par divers auteurs. Les sous-genres chicoreus, phyllonotus, homalocantha, nous semblent devoir être réunis dans le même groupe, de même que les sous-genres pteronotus et muricidea. Nous croyons devoir reproduire les caractères des sous-genres adoptés par MM. Adams, et donner une figure d'un des types indiqués par eux; mais nous ne considérons la plupart de ces divisions que comme des groupes qui peuvent faciliter les recherches, et nous ne pouvons les accepter toutes à titre de sous-genres. Ces divisions sont ainsi établies :

1er sous-genre. Murex, Linné, 1758. — Coquille à spire proéminente, garnie de varices continues, foliacées, tuberculeuses ou épineuses. Ouverture

arrondie ou ovale, terminée en un canal long droit ou tubuleux, ou court et recourbé, souvent en partie fermé. Ex. : M. tenuispina, *Lamarck*.

2e sous-genre. Haustellum, Klein, 1753. Brontes, Denys de Montfort, 1810. Haustellaria, Swainson, 1840. — Sans épines, varices tuberculeuses, canal très-long. Ex. : M. haustellum, *Linné;* H. elegans, *Beck*. *M. haustus, type of each name.*

3e sous-genre. Rhinocantha, H. *et* A. Adams, 1853. — Spire courte, varices nombreuses, très-épineuses; canal long et recourbé. Ex. : M. brandaris, *Linné*.

4e sous-genre. Chicoreus, Denys de Montfort, 1810. — Spire élevée varices foliacées, canal de longueur moyenne. Ex. : M. adustus, *Lamarck*.

5e sous-genre, Pteronotus, Swainson, 1840. — Trois varices comprimées, aliformes; canal de longueur moyenne, fermé à la réunion antérieure des deux lèvres. Ex. : M. pinnatus, *Wood*. *Type*

* 6e sous-genre. Phyllonotus, Swainson, 1840; Muricanthus, 1840; Centronotus, 1835, Swainson, et Cerastoma, Conrad, 1837. — Varices nombreuses, foliacées. Canal de longueur moyenne. Bord droit généralement denté. Ex. : M. endivia, *Lamarck;* P. radix, *Gmelin*. *M. inflatus is the type of Phyllonotus.*

7e sous-genre. Vitularia, Swainson, 1840. — Varices simples, obtuses. Bord droit, simple, légèrement ridé à sa lèvre interne. Canal court. Ex. : M. vitulina, *Lamarck*.

8e sous-genre. Hexalocantha, Morch, Teste Adams, 1853. — Tours de spire séparés par des sutures profondes. Varices foliacées. Souvent des digitations palmées au bord droit. Canal long. Ex. : M. scorpio, *Linné*.

9e sous-genre. Ocenebra, Leach, 1847. Tritonalia, Fleming, 1848. — Spire assez élevée. Varices nombreuses, arrondies, quelquefois élevées. Canal généralement fermé. Ex. : M. erinaceus, *Linné;* M. alveatus, *Kiener;* M. torosus, *Lamarck*.

10e sous-genre. Muricidea, Swainson, 1840. — Spire élevée. Varices nombreuses. Point de canal interne à la partie supérieure de l'ouverture. Ex. : M. hexagonus, *Lamarck*. *M. Lamellosus Chem. is the type. Swainson also cites Hexagonus.*

Type of Pteronotus.

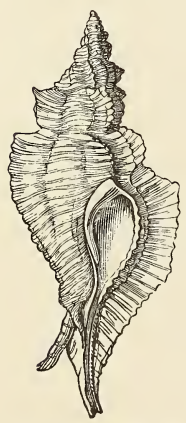


Fig. 575. M. pinnatus.

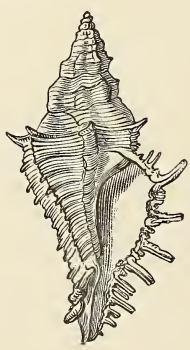


Fig. 576. M. hexagonus.

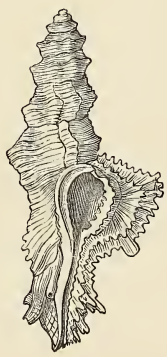


Fig. 576 *bis*. M. bipinnatus.

Fig. 576 *ter*. M. clavus.

* *Gabb says Cerastoma Conrad is syn. with Phyllonotus. See Pal. Cal. II, p 44. Phyllonotus and Centronotus were both used by Swainson in Elem. Mod. Conch. 1835, p. 19, but without any type. In 1840 he mentions a type for Phyllonotus.*

Typical Chicoreus Montfort 1810.

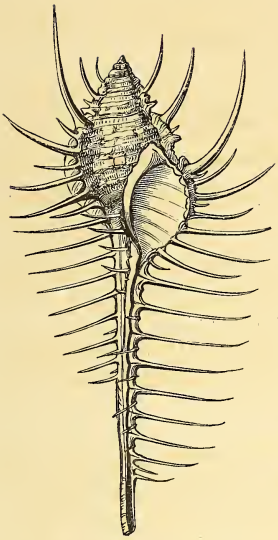


Fig. 577. M. tenuispina.

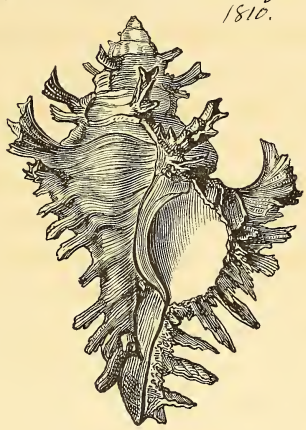


Fig. 578. M. adustus.

Lamarck made this the type of Murex Lin. in 1801.

Type of Haustellum Klein, 1753

Type of Brontes Montfort 1810.

Type of Haustellaria Swainson 1840 (not Gottsche 1852)

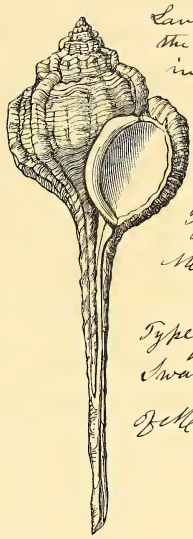


Fig. 579. M. haustellum.

Hemprichii 1st Klein & Purpura 1797.

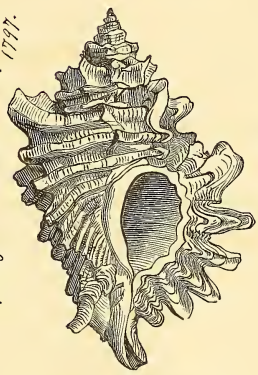


Fig. 581. M. crinaceus.

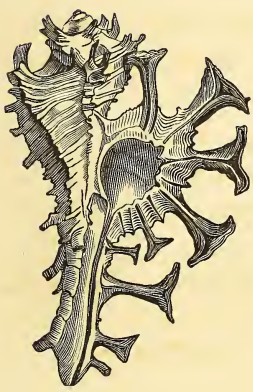


Fig. 580. M. scorpio.

Like Bolten's first species of Purpura, 1798.; that type being Murex miliaris Gmel. Sp 39. Martini p. 303; Vign. 1—5.

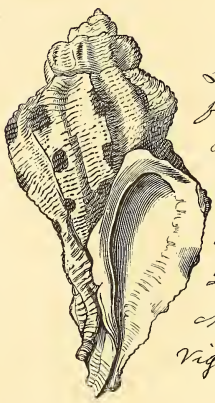


Fig. 582. M. vitulinus.

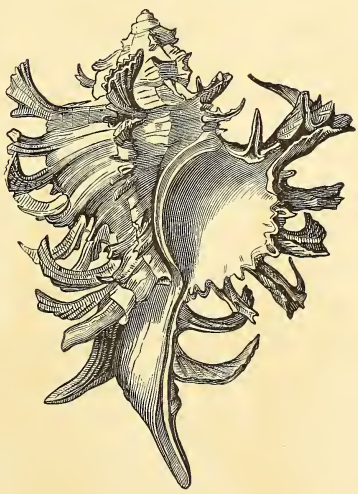


Fig. 584. M. endivia.

Fig. 583. M. alveatus.

Fig. 585. M. torosus.
Jeune.

2e Genre. *TYPHIS. Denys de Montfort,* 1810.

Murex. *Lamarck.*

Coquille ovale-oblongue, muriciforme, de petite taille. Spire assez élevée. Tours garnis d'épines tubuleuses, la dernière s'ouvrant dans la coquille près de l'ouverture, qui est arrondie, un peu oblongue. Canal couvert. Ex. : T. Sowerbyi, *Broderip*. On en connaît quelques espèces vivantes et fossiles des terrains tertiaires ; parmi ces dernières, nous citerons le T. tubifer, *Deshayes*, du calcaire grossier du bassin de Paris.

Fig. 586. T. tubifer.

Fig. 587. T. Sowerbyi.

3e Genre. *TROPHON. Denys de Montfort,* 1810.

Murex. *Lamarck.*

Coquille à varices nombreuses, de forme variable, lamelliformes, épineuses ou formant une carène sur les tours. Ouverture assez ample, oblongue, terminée antérieurement par un canal ouvert, court, en gouttière, généralement coudé à gauche. Columelle lisse, arquée. Ex. : T. laciniatus, *Martyn* (murex lamellosus, *Lamarck*); T. fimbriatus, *Hinds;* et parmi les espèces fossiles, nous croyons devoir comprendre le murex calcitrapa, *Lamarck,* de Grignon, et le fusus minax, *Lamarck*.

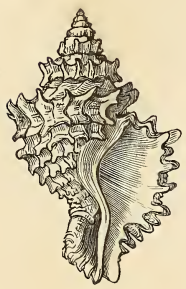


Fig. 588. T. fimbriatum.

Fig. 589. T. gyratum. *Hinds.*

Fig. 590. T. laciniatum.

Fig. 591. T. muricatum. *Hinds.*

Fig. 592. T. calcitrapa.

2e Sous-famille. FUSINÉS. *FUSINAE. H. et A. Adams,* 1853.

Les fusinés ont une coquille fusiforme, souvent sans épines ou varices proéminentes et sans dents ni plis à la columelle ; l'ouverture est assez proportionnée à la dimension et à la forme de la coquille ; le canal antérieur plus ou moins long est toujours ouvert jusqu'à l'extrémité. L'opercule est ovale, aigu, à nucléus apical.

MM. H. et A. Adams ont fait d'heureux changements dans cette famille en y comprenant quelques types jusque-là mal classés et dispersés.

Klein 1753

4e Genre. *FUSUS. Lamarck*, 1799.
= Syrinx Bolton 1798. See Mss. Vol. I.

Coquille allongée, fusiforme, renflée à sa partie moyenne; à spire le plus souvent élevée, allongée, à tours nombreux; ouverture ovale, canal long et droit; columelle lisse, arquée; bord droit sans échancrure, opercule corné, onguiforme, à sommet terminal. Ex. : F. colus, *Linné;* pagodus, *Lesson;* vaginatus, *Deshayes.*

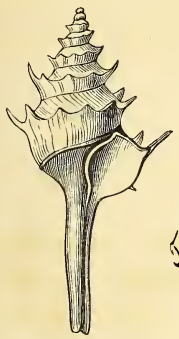


Fig. 593. F. pagodus.

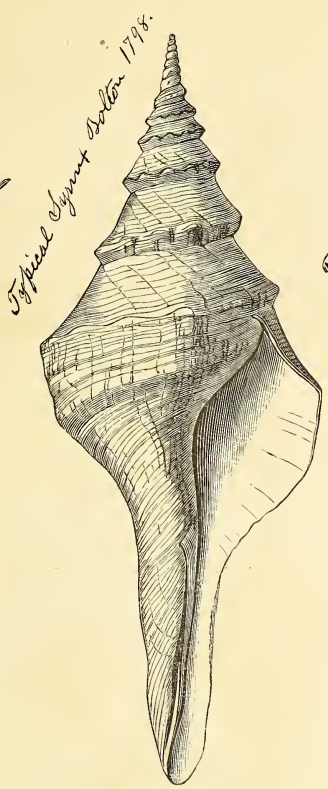


Fig. 596. F. proboscidiferus. *Lamarck.*

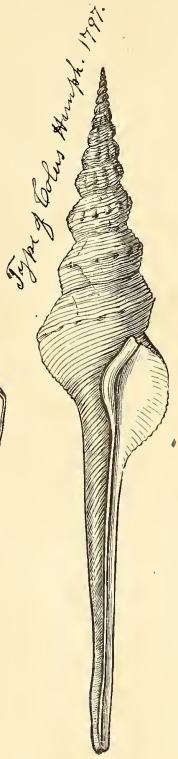


Fig. 597. F. colus. *

Fig. 594. F. vaginatus.

Fig. 595. F. lanceola. *Reeve.*

Fig. 598. F. aciculatus. Foss. *Lamarck.*

MM. Adams établissent deux sous-genres :

Sous-genre. Evarne. — Fuseaux oblongs, ovales, à canal très-court, un peu recourbé et à tours convexes et lisses. Ex. : F. linea, *Deshayes.*

Sous-genre. Sinistralia. — Fuseaux oblongs, fusiformes, sénestres, à canal assez long, à tours convexes. Ex. : F. elegans, *Reeve.*

Fig. 599. F. elegans.

Fig. 600. F. linea.

* Stimpson found that a species nearly allied to Fusus colus has the dentition of the Fasciolariidae! See Am. Jour. Conch. I p. 57.

Les autres divisions établies dans le genre fusus sont :

Sous-genre. Neptunea, Bolten, 1798; Chrysodomus, Swainson, 1840. — Coquille fusiforme, ventrue, quelquefois sénestre, à tours de spire plus ou moins élevés. Ouverture généralement ample quand le canal est court, allongée quand le canal est plus long; lèvre interne du bord droit, quelquefois plissée; bord columellaire, lisse, arqué, le plus souvent calleux. Ex. : F. antiquus, *Lamarck;* F. contrarius, *Lamarck;* F. sulcatus, *Lamarck;* F. varicosus, *Chemnitz;* F. dilatatus, *Quoy* et *Gaimard.*

Type of Neptunea.
" of Chrysodomus.

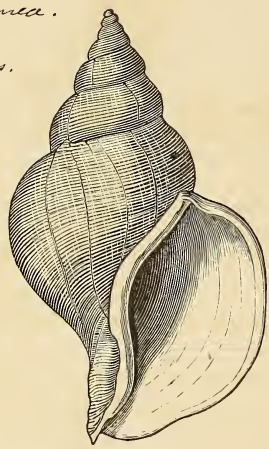


Fig. 601. F. antiquus.

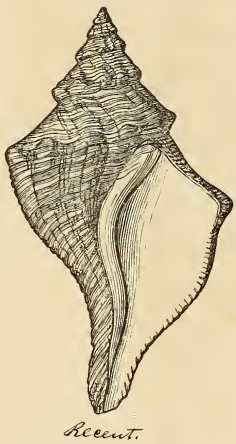


Fig. 602. F. dilatatus.

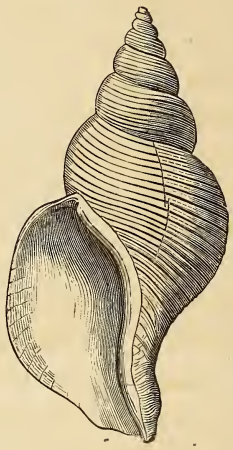


Fig. 603. F. contrarius.

In his Syn. Conrad refers such forms as these to Neptunea Bolton.

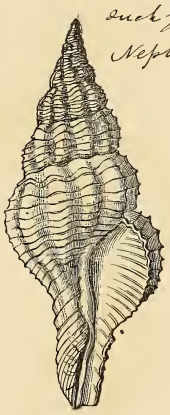


Fig. 604. F. sulcatus.

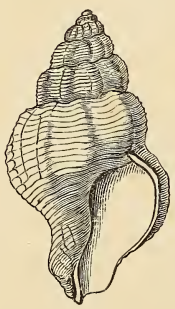


Fig. 605. F. varicosus.

Genus Tritonofusus Beck 1846.

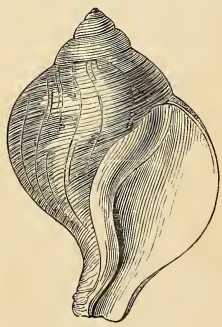


Fig 606. F. ventricosus.

Type.

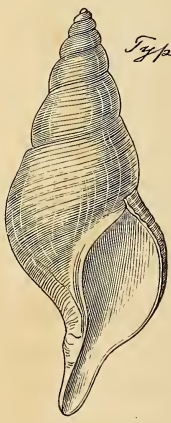


Fig. 607. Fislandicus.

Klein 1750,

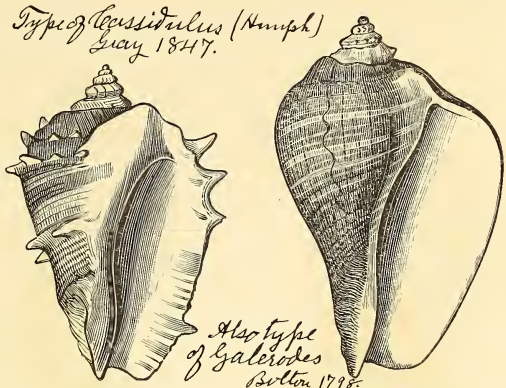
Sous-genre. Tritonofusus, Beck, 1846, ~~Atractus, Agassiz, 1840~~; Siphio, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ventrue, mince. Canal moyen et recourbé. Ex. : T. islandicus, *Chemnitz;* T. ventricosus, *Gray.* Has a strong corneus epidermis according to Stimpson.

Cassidula Humphreys. 1797.

~~Sous~~-genre. Melongena, Schumacher, 1817, μῆλον, fruit, γένος, genre; Cassidulus, Humphrey, 1797; Galeodes, Bolten, 1798; Pyrula, *partim*, Lamarck, 1799. — Plusieurs noms génériques ou subgénériques ont été proposés pour cette division. Nous donnons la préférence à celui qui rappelle le mieux l'ancien genre pyrule aux dépens duquel elle a été établie.

Coquille assez épaisse, solide, un peu ventrue; à tours lisses, tuberculeux ou épineux; ouverture ovale-oblongue; canal court, ouvert. Columelle lisse, plus ou moins calleuse; bord droit simple ou bordé par les tubercules épineux du dernier tour. Opercule assez épais, nucléus apical. Ex. : M. melongena, *Linné* (pyrula).

Type of Cassidulus (Humph.) Gray 1847.



Atlas type of Galeodes Bolten 1798.

Fig. 608. Fig. 609.

Pyrula melongena et variété.

Sous-genre. Pugilina, Schumacher, 1817; Volema, Bolten, 1798. — Spire noduleuse, ouverture assez étroite; canal long. Ex. : P. vespertilio, *Lamarck* (pyrula).

The type of Pugilina Schum. is Murex Morio Lin., nearly like Fig 610.

~~Sous~~-genre. Myristica, Swainson, 1840, μυριστικός, parfumé. — Spire épineuse ou tuberculeuse. Ouverture avec un canal postérieur, interne, ascendant. Canal antérieur large. Ex. : M. bucephala, *Lamarck* (pyrula).

Very like the type of Pugilina.

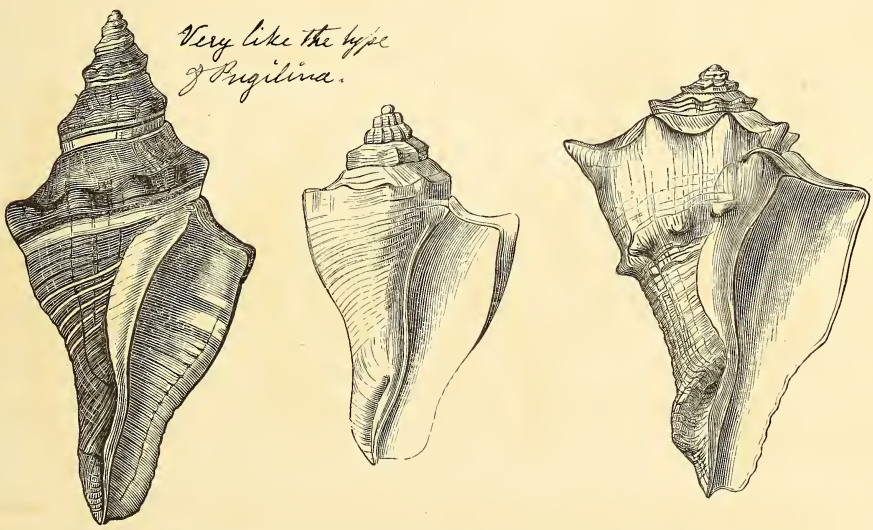


Fig. 610. Pyrula vespertilio. Fig. 611. Pyrula vespertilio. Fig. 612. Pyrula bucephala.

Sous-genre. Hemifusus, Swainson, 1840; Cochlidium, Gray, 1847. — Ce sous-genre, formé aux dépens des fuseaux et des pyrules, est ainsi caractérisé :

tours garnis de tubercules spiniformes, comprimés. Ouverture oblongue, anguleuse. Un canal postérieur, interne, ascendant. Canal de la base allongé; columelle lisse; bord columellaire arqué, bord droit simple. Ex. : H. colosseus, *Lamarck* (fusus); tuba, *Gmelin* (pyrula); corona, *Gmelin* (fusus).

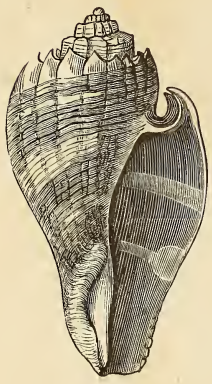


Fig. 613. Fusus corona.

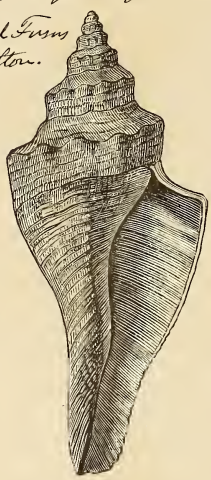


Fig. 614. Fusus colosseus.

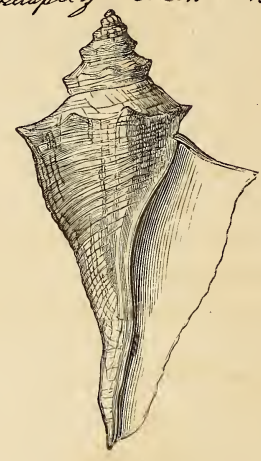


Fig. 615. Pyrula tuba.

* Sous-genre. Pusio, Gray, 1833; Pisania, Bivona, 1833. — Ce sous-genre est encore établi aux dépens des fuseaux. Coquille oblongue, à spire proéminente, à tours lisses ou finement striés en spirale. Canal antérieur court. Bord columellaire arqué, présentant une ou deux lamelles à sa partie postérieure; bord droit crénelé intérieurement. Ex. : P. articulatus, *Lamarck.* (Pusio, *Linné.*)

Fig. 616. Metula clathrata.

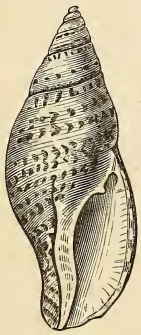


Fig. 617. Fusus articulatus.

Sous-genre. Metula, H. et A. Adams, 1853. — Coquille mitriforme, allongée, finement cancellée. Spire élevée, aiguë. Ouverture étroite. Bord columellaire lisse, bord droit assez épais, crénelé intérieurement et échancré postérieurement. Ex. : M. clathrata, *Adams* et *Reeve.*

** Sous-genre. Pollia, Gray, 1839; Cantharus, Bolten, 1798. — Ce sous-genre est établi aux dépens des buccins.

Coquille bucciniforme; columelle avec de légers sillons transverses. Bord interne crénelé intérieurement et présentant un petit canal siphonal postérieur. Ex. : P. tranquebarica, *Muller;* erythrostoma, *Reeve;* pagodus, *Reeve.*

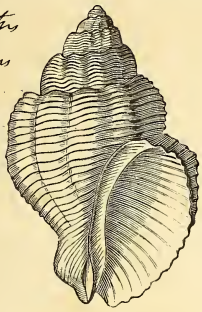


Fig. 618.
Buccinum tranquebaricum.

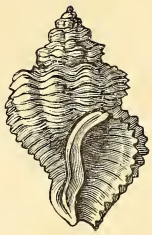


Fig. 619.
Buccinum erythrostoma.

Fig. 620.
Buccinum pagodus.

Sous-genre. TRITONIDEA, Swainson, 1840; LAGENA, Bolten, 1798. Établi aux dépens des buccins. — Coquille turriculée, canal assez allongé. Ex. : T. undosa, *Linné;* proteus, *Reeve;* insignis, *Reeve*.

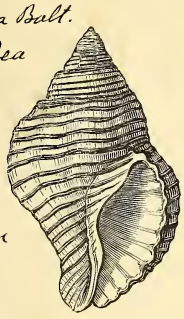


Fig. 621.
Buccinum undosum.

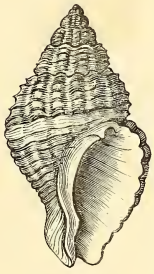


Fig. 622.
Buccinum proteum.

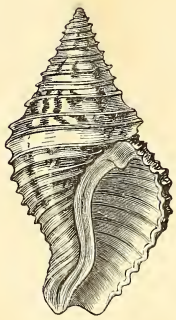


Fig. 623.
Buccinum insigne.

* Clavellithes Swainson 1840.

** ~~Sous~~-genre. CYRTULUS, Hinds, 1843; κυρτός, courbé; στύλος, colonne; CLAVELLA, Swainson, 1835; CLAVILITHES, Swainson, 1840. — Ce sous-genre, établi aux dépens des genres fusus et buccinum, comprend des coquilles dont le dernier tour s'épaissit considérablement à la suture, et forme un canal postérieur qui semble couvert par un test composé de plusieurs feuillets superposés. On connaissait depuis longtemps le fusus longævus fossile, Lamarck; mais c'est seulement depuis 1843 que M. Hinds a proposé le genre cyrtulus pour une singulière coquille trouvée à Nukuhiva : le genre admis par les uns, rejeté par les autres, peut être considéré comme une division du genre fusus; on y comprendra les fusus Noë et scalaris, Lamarck. MM. Adams indiquent aussi comme faisant partie du genre cyrtulus les buccinum distortum et avellana de Gray. Ces coquilles ne présentent pas tous les caractères du genre; leur canal postérieur est court et assez large; j'ajouterai que l'examen d'un grand nombre d'individus de l'espèce me ferait supposer que la difformité qui semble justifier le nom de distortum n'est qu'accidentelle, quoique fréquente. Nous avons sous les yeux vingt-deux exem-

plaires de l'espèce, depuis le type normal, dont nous donnons la figure, jusqu'aux types les plus irréguliers, et nous passons de l'un à l'autre sans remarquer d'autre différence que la déformation du dernier tour, et son épaississement, prononcé surtout près de la suture et à la partie du bord qui forme le canal postérieur. Nous croyons donc que les buccinum distortum et avellana de Gray ne doivent point être compris dans le genre cyrtulus, et que ce sont des buccins qui se déforment sous l'influence de causes accidentelles.

Coquille fusiforme, couverte d'un épiderme mince, le dernier tour allongé, ventru, épais et arrondi près de la suture; spire saillante; ouverture assez étroite terminée par un canal long et étroit. Columelle excavée au milieu, calleuse supérieurement; bord droit aigu, sinueux. Ombilic petit. Ex. : C. serotinus, *Hinds;* C. distortus, *Linné;* C. avellana, *Gray;* C. longævus, *Lamarck.*

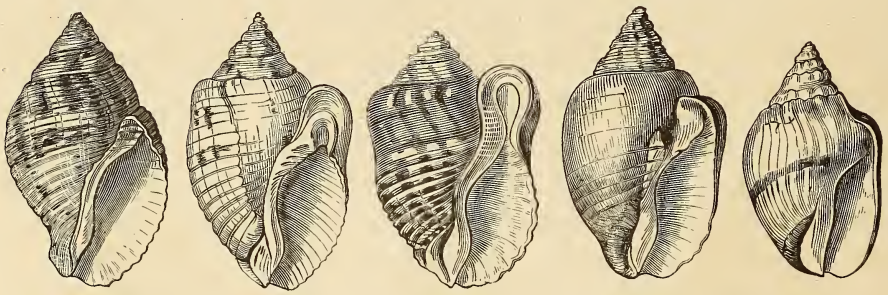


Fig. 624. Fig. 625. Fig. 626. Fig. 627. Fig. 628.

Buccinum distortum. Buccinum avellana.

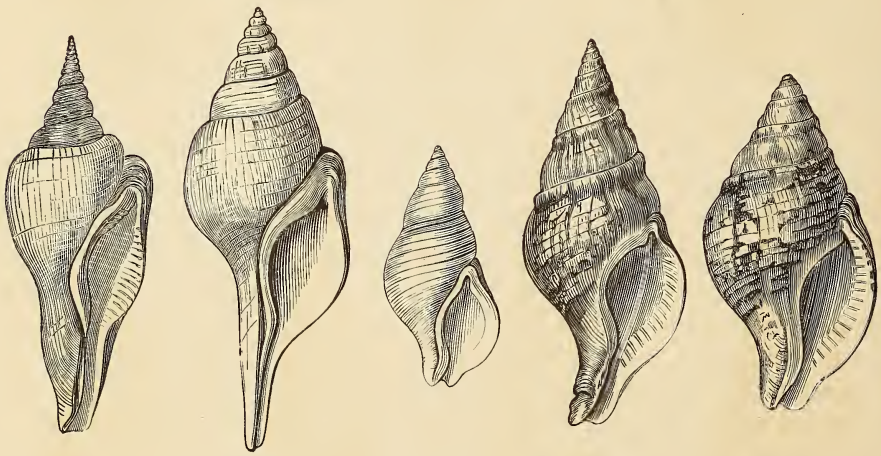


Fig. 629. Fig. 630. Fig. 631. Fig. 632. Fig. 633.

C. serotinus. Fusus longævus. Euthria littorinoïdes. Fusus lignarius.

Sous-genre. Euthria, Gray, 1850, établi aux dépens des fuseaux et des buccins. — Coquille fusiforme, lisse; ouverture ovale, prolongée en avant en un canal plus ou moins développé et recourbé. Bord columellaire excavé; bord droit aigu, sinueux, formant un petit canal à sa réunion avec l'avant-dernier tour. Ex. : E. lignaria, *Lamarck* (fusus); E. littorinoides, *Reeve* (buccinum).

2e Famille. PLEUROTOMIDÉS. *PLEUROTOMIDAE. H. et A. Adams.*

Les pleurotomidés ont à la partie postérieure droite du manteau une fente correspondant à celle de la coquille, et un siphon droit. Leur coquille est fusiforme, turriculée, prolongée en avant en un canal plus ou moins long; à spire saillante; elle présente sur le dernier tour, à la partie postérieure du bord droit, une échancrure plus ou moins large et plus ou moins profonde, mais bien caractéristique. L'opercule est corné. Dents linguales : deux latérales seulement.

Cette famille est divisée en deux sous-familles par MM. Adams : les pleurotominés et les defranciinés.

1re Sous-famille. PLEUROTOMINÉS. *PLEUROTOMINAE. Swainson*, 1840.

Les pleurotominés ont un opercule ovale ou subovale plus ou moins aigu et à nucleus antérieur.

Turris Bolton 1798 (Not Les. a genus of Acalephs 1837.)

5e Genre. *PLEUROTOMA. Lamarck*, 1799. Πλευρά, côté; τέμνω, je coupe.

Turris, *Bolten*, 1798. — Faber. 1822. Not Turris Montfort 1810, which is a Mollusca.

Coquille turriculée, fusiforme, terminée antérieurement par un canal droit plus ou moins long. Ouverture ovale; bord columellaire lisse, droit ou sinueux; bord droit plus ou moins sinueux, et muni à sa partie postérieure d'une échancrure profonde ou d'un sinus. Ex. : P. babylonia, *Lamarck;* P. Woodii, *Kiener;* P. grandis, *Gray;* P. cataphracta, *Brocchi.* Le nombre des espèces fossiles est très-considérable; on en compte près de 300 de l'époque tertiaire. MM. Adams admettent onze genres ou sous-genres.

Type of Pleurotoma Lamarck * also Grays type of Turris

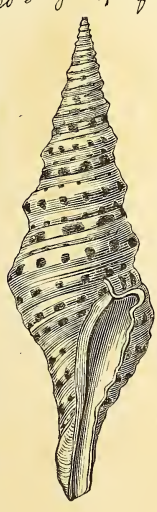


Fig. 634. P. babylonia.

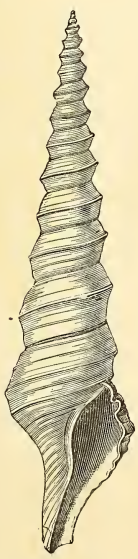


Fig. 635. P. Woodii.

Fig. 636. P. grandis.

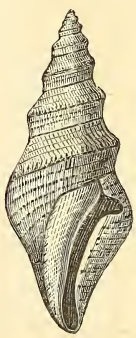


Fig. 637. P. cataphracta Fossile.

Sous-genre. Surcula, H. et A. Adams, 1853. — Coquille turriculée; lèvre interne obsolète; canal long, effilé, légèrement recourbé. Ex. : P. australis *Chemnitz;* P. nodifera, *Lamarck;* P. javana, *Linné;* P. cincta, *Lamarck.*

Sous-genre. Genota, H. et A. Adams, 1853; Genot, d'Adanson. — Coquille mitriforme; tours finement cancellés; ouverture allongée; canal court. Bord droit avec un sinus postérieur profond. Ex. : P. mitræformis, *Kiener.*

Sous-genre. Brachytoma, Swainson, 1840; βραχύς, court; τέμνω, je coupe. — Coquille strombiforme. Bord columellaire assez épais; bord droit ascendant et formant un sinus ou canal étroit près de la suture. Ex. : B. strombo~~ïdes~~iformis *Sowerby.* Type

Sous-genre. Conopleura, Hinds, 1844. — Coquille coniforme; spire conique, assez large. Ouverture étroite, sinueuse, bord columellaire calleux; canal très-court. Bord droit sinueux, avec un sinus latéral profond. Ex. : C. striata, *Hinds.*

Sous-genre. Drillia, Gray, 1838. — Coquille turriculée; ouverture ovale, oblique; bord interne assez épais; bord externe épais en arrière, avec un sinus postérieur profond et un petit sinus en avant près du canal qui est court et recourbé. Animal : tentacules rapprochés; yeux au côté externe de l'extrémité des tentacules. Ex. : P. gibbosa, *Kiener.*

Sous-genre. Crassispira, Swainson, 1840. — Coquille un peu claviforme, tuberculeuse. Canal antérieur presque nul; bord interne avec un calus épais postérieurement; bord externe assez épais intérieurement. Ex. : P. pulchra, *Gray.*

Sous-genre. Clavus, Montfort, 1810. — Coquille en massue; tours de spire tuberculeux ou épineux; ouverture assez large, bord interne lisse; bord droit, mince, feuilleté, élargi près du canal. Ex. : P. auriculifera, *Lamarck;* P. echinata, *Lamarck.*

Sous-genre. Bela, Gray, 1847. — Coquille ovale, fusiforme. Spire saillante; canal court; bord droit présentant un petit sinus près de la suture. Ex. : P. Molleri, *Reeve;* P. turriculus, *Montagu.*

Sous-genre. Lachesis, Risso, 1826; Anna, Risso; Nesaea, Risso, 1826. — Coquille turriculée, à tours convexes; suture étroite et profonde; ouverture obovale, prolongée en un canal très-court. Ex. : L. mamillata, *Risso.* Risso établissait à la même époque deux autres genres, sous les noms de Nesæa et d'Anna, pour de petites coquilles qui ne diffèrent pas génériquement des lachesis.

Nous reproduisons les figures des Nesæa granulata et Anna massena, Risso, qui sont pour nous des lachesis.

Sous-genre. Clavatula, Lamarck, 1801; Clavicantha, Swainson, 1840. — Coquille subfusiforme, à spire saillante, à tours couronnés. Ouverture ovale; canal court; columelle lisse, sinueuse. Bord droit présentant une échancrure assez profonde près de la couronne du dernier tour. Ex. : P. imperialis, *Lamarck.*

Sous-genre. Perrona, Schumacher, 1817; Tomella, Swainson, 1840. — Coquille fusiforme, subclaviforme, à spire plus ou moins élevée, lisse ou carénée; ouverture assez étroite, canal assez allongé; bord columellaire avec une callosité plus ou moins apparente près de la suture; bord droit, mince, largement échancré au milieu. Ex. : P. spirata, *Lamarck;* P. lineata, *Lamarck.*

Fig. 638.
P. australis.

Fig. 639.
P. imperialis.

Fig. 640.
P. Molleri.

Fig. 640 *bis*.
P. turriculus.

Fig. 641.
P. lineata.

Fig. 642.
P. javana.

Fig. 643.
P. auriculifera.

Fig. 644.
P. striata.

Fig. 645.
P. spirata.

Fig. 646.
P. echinata.

Fig. 647.
P. nodifera.

Fig. 648.
P. pulchra.

Fig. 649.
P. mitræformis.

Fig. 650.
P. gibbosa.

Fig. 651.
P. cincta.

Fig. 652.
Nesæa granulata.

Fig. 653.
Lachesis
mamillata.

Fig. 654.
Anna Massena.

Fig. 655.
P. stromboides. *iformis*

2e Sous-famille. DEFRANCIINÉS. *DEFRANCIINAE. H. et A. Adams.*

Les defranciinés ont complétement la forme et l'aspect des pleurotomes, mais ils n'ont pas d'opercule.

Clathrella Carpenter

6e Genre. *DEFRANCIA. Millet,* 1826.

Nat Brom 1826, a genus of Polyzoa.

Coquille fusiforme ou turriculée, à ouverture ovale, recouverte en partie par le bord droit; terminée inférieurement par un canal court, plus ou moins droit. Bord droit tranchant, légèrement créncelé, recouvrant, sinué à sa partie supérieure, et muni extérieurement d'un bourrelet plus ou moins arqué et distant de l'ouverture. Bord gauche sans callosité, mais ayant une petite dent ou protubérance placée à la partie supérieure de l'ouverture, là où commence le sinus du bord droit. Ex. : D. d'Orbignyi, *Reeve*. On en connaît quelques espèces fossiles du calcaire grossier du département de Maine-et-Loire. Ex. : D. pagoda, *Millet,* et D. Milletii, *Soc. linnéenne.*

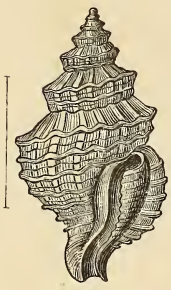


Fig. 656. D. pagoda.

Fig. 657. D. Milletii.

Fig. 658. D. D'Orbignyi.

Fossiles.

7e Genre. *DAPHNELLA. Hinds,* 1844. Formé aux dépens des pleurotomes.

Coquille fusiforme, mince, fragile, le plus souvent striée; le dernier tour aussi ou plus long que la spire. Ouverture ovale allongée, canal très-court. Bord droit avec une échancrure près de la suture. Ex.: D. ornata, *Hinds;* D. aureola, *Reeve;* D. Cumingii, *Powis.*

Fig. 659. D. ornata.

Sous-genre. Cythara, Schumacher, 1817, formé aux dépens des mangélies. — Coquille fusiforme à côtes ou plis longitudinaux. Ouverture longue, étroite. Canal assez court. Bord columellaire sinueux, quelquefois avec des stries transversales et une callosité postérieure. Bord droit subéchancré postérieurement et à lèvre interne dentelée ou striée. Ex. : C. marginelloïdes, *Reeve;* C. abyssicola, *Reeve;* C. bicolor, *Reeve;* C. stromboïdes, *Reeve;* C. pulchella, *Reeve.*

Fig. 660. D. aureola.

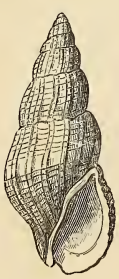


Fig. 661. D. Cumingii.

Fig. 662. C. bicolor.

Fig. 663. C. stromboïdes.

Fig. 664. C. pulchella.

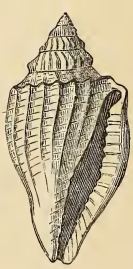


Fig. 665. C. marginelloïdes.

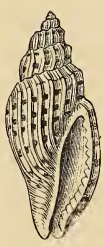


Fig. 666. C. abyssicola.

~~Sous~~-genre. Mangelia, Leach. teste Risso, 1826. — Coquille fusiforme, lisse, le plus souvent à côtes longitudinales; spire plus ou moins allongée, turriculée, acuminée. Canal court, plus ou moins tronqué. Columelle lisse. Bord droit avec un sinus postérieur près de la suture. Ex. : M. tœniata, *Deshayes;* M. obeliscus, *Reeve;* M. coniformis, *Gray;* M. sicula, *Reeve;* M. ponderosa, *Reeve.*

Fig. 667.
M. tœniata.

Fig. 668.
M. obeliscus.

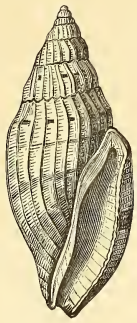


Fig. 669.
M. ponderosa.

Fig. 670.
M. sicula.

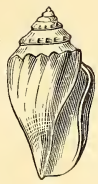


Fig. 671.
M. coniformis.

~~Sous~~-genre. Raphitoma, Bellardi, 1846. — Coquille fusiforme, turriculée, avec un canal antérieur court et un très-petit sinus à la partie supérieure du bord droit. Ex. : R. histrix, R. ringens, R. incrassata, R. sigmoïdea, *Bellardi.* Du terrain miocène de Turin.

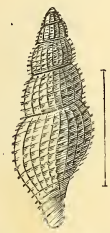


Fig. 672. R. histrix.

Fig. 673. R. ringens.

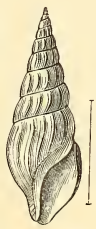


Fig. 674. R. incrassata.

Fig. 675. R. sigmoïdea.

Deux genres ont été proposés il y a environ dix ans pour de petites coquilles fossiles que leur forme et le sinus du bord droit rattachent aux pleurotomes. Ces deux genres doivent être confondus en un seul, car la différence d'un ou deux plis à la columelle ne peut dans ce cas constituer un caractère générique ou même subgénérique. Ces deux genres sont :

Sous-genre. Borsonia, Bellardi, 1846. — Coquille fusiforme, présentant un pli au centre de la columelle. Ex. : B. prima, *Bellardi.* Du terrain miocène de Turin.

~~Sous~~-genre. Cordiera, A. Rouault, 1848. — Coquille fusiforme, présentant un ou deux plis à la columelle. Ex. : C. biarritzina et C. pyrenaïca, *Rouault.* Du terrain éocène des environs de Pau.

Fig. 676.
B. prima.

Fig. 677.
C. biarritzina.

Fig. 678.
C. pyrenaica.

3e Famille. TRITONIIDÉS. *TRITONIIDAE. H. et A. Adams.*

Les tritoniidés, très-voisins des muricidés, leur ressemblent beaucoup quant à la forme du corps de l'animal; cependant ils en diffèrent par une tête généralement plus large et un pied court, épais et tronqué en avant. Les dents linguales sont au nombre de sept, une centrale, et trois latérales de chaque côté. L'opercule est ovale-oblong et à nucléus subapical. La coquille ovale-allongée présente généralement des tours garnis de varices ou bourrelets rares ou subsolitaires, et ne se correspondant pas toujours sur la même ligne, d'un tour de spire à l'autre. Quelques types présentent une dépression assez forte et des bourrelets souvent épineux et formant une seule rangée longitudinale de chaque côté.

Comme le font observer MM. Deshayes et Pictet, les tritoniidés fossiles présentent des formes intermédiaires qui semblent relier entre elles les espèces vivantes des groupes de la famille et les rapprocher des muricidés. Les espèces fossiles n'ont été trouvées jusqu'ici que dans les terrains tertiaires et les terrains crétacés les plus supérieurs. Ex. : T. spinosum, *Rouault;* T. argutum, *Sowerby;* T. turriculatum, *Deshayes;* T. viperinum, *Lamarck,* et T. striatulum, *ibid.*

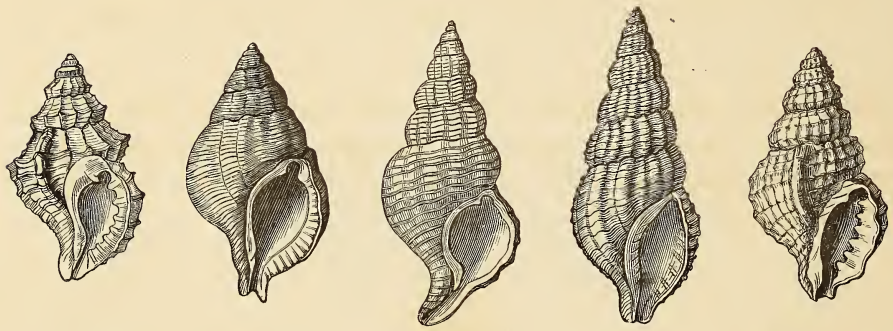


Fig. 679. T. spinosum. — Fig. 680. T striatulum. — Fig. 681. T. argutum. — Fig. 682. T. turriculatum. — Fig. 683. T. viperinum.

Trois genres : Triton, Persona et Ranella.

8e Genre. *TRITON. Lamarck,* 1822.

Tritonium Bolton 1798 — Lamarck 1807 — Not Mueller 1776

Coquille ovale-oblongue, présentant un canal antérieur généralement assez court, ouvert et recourbé, rarement droit et long. La spire assez élevée a ses tours garnis de varices ou bourrelets rares et alternes, ou solitaires et ne formant pas de rangées longitudinales. Ouverture oblongue. Columelle ridée ou lisse. Bord droit crénelé ou dentelé à sa lèvre interne, quelquefois très-épaisse. MM. H. et A. Adams proposent les sous-genres suivants : Montfort type + only species Murex tritonis Lin.

Sous-genre. Triton. — Coquille oblongue, à spire élevée, proéminente.

Hist. Tritonium Cuvier 1817.

Columelle largement calleuse ou plissée. Canal court, largement ouvert et légèrement recourbé. Ex. : T. variegatum, *Lamarck;* T. australe, *ibid.;* T. subdistortum, *ibid.*

Typical Triton

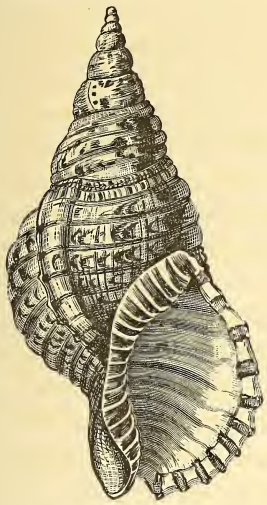


Fig. 684. T. variegatum.

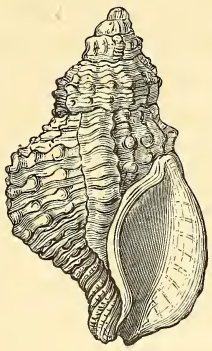


Fig. 685. T. subdistortum.

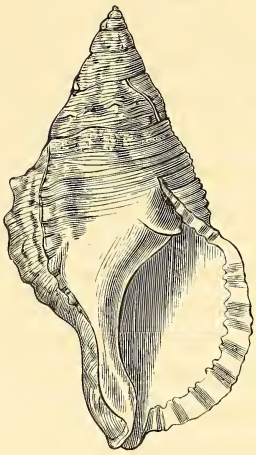


Fig. 686. T. australe.

Sous-genre. Simpulum, Klein, 1753. Lampusia, Schumacher, 1817. — Coquille fusiforme, à bourrelets tuberculeux. Bord droit épais, présentant des plis dentiformes à sa lèvre interne. Ex. : T. chlorostomum, *Lamarck;* T. rubeculum, *Linné;* T. tranquebaricum, *ibid.*

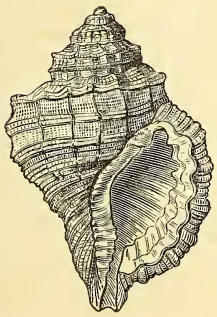


Fig. 687. T. tranquebaricum.

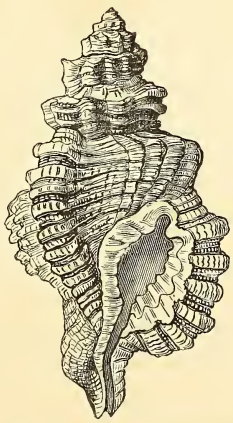


Fig. 688. T. chlorostomum.

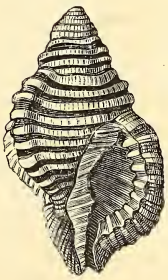


Fig. 689. T. rubeculum.

Sous-genre. Cabestana, Bolten, 1798. — Coquille ombiliquée, ventrue, à bourrelets tuberculeux. Bord droit formant de gros plis dentiformes à sa

lèvre interne. Ex. : T. cutaceum, *Linné;* T. doliarium, *ibid.;* T. Spengleri, *Chemnitz.*

Typical Cabestana Bolton 1798.

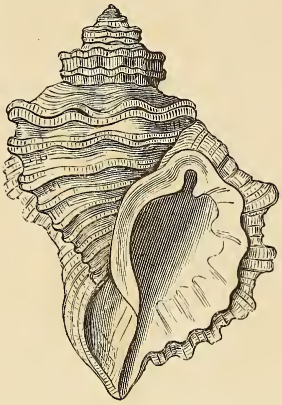


Fig. 690. T. cutaceum.

Fig. 691. T. Spengleri.

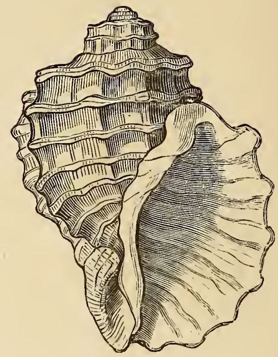


Fig. 692. T. doliarium.

X

Sous-genre. Lotorium, Montfort, 1810. Cymatium, Bolten, 1798. — Coquille allongée, d'apparence difforme. Ouverture très-longue. Columelle très-calleuse. Bord droit très-épais, à lèvre interne armée de grosses dents. Ex. : T. lotorium, *Linné;* T. grandimaculatum, *Reeve;* T. tigrinum, *Broderip.*

Type of Lotorium.

X The type of Cymatium Bolton 1798 is Murex femorale Gml. Mart. 3 t. 111 f. 1039. Knorr. Vergn. 4. t. 16. f. 1.; which is congeneric with tigrinum, fig 695.

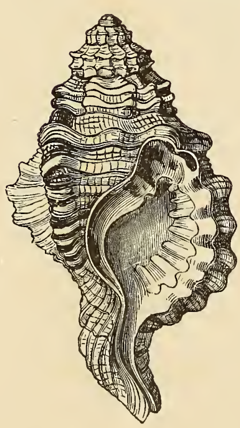


Fig. 693. T. grandimaculatum.

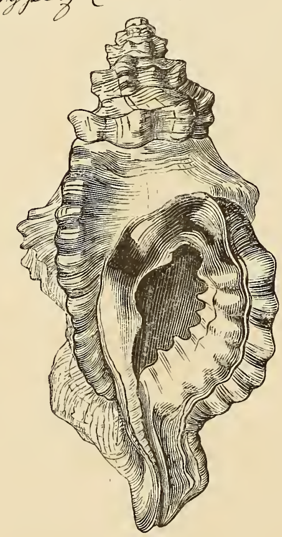


Fig. 694. T. lotorium.

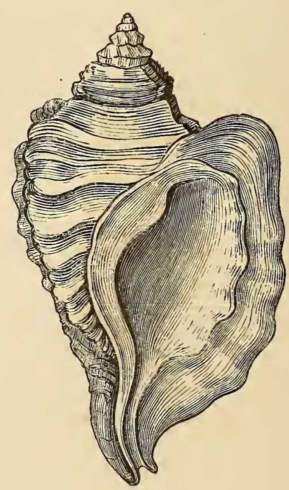


Fig. 695. T. tigrinum.

Sous-genre. Gutturnium, Klein, 1753. Ranularia, Schumacher, 1817. — Coquille à canal antérieur beaucoup plus long que dans les autres espèces du

genre. Le nom donné par Klein exprime l'idée d'un vase à l'aide duquel on peut verser de l'eau par gouttes, et celui de ranularia indique les rapports des espèces avec les ranelles. Ex. : T. retusum, *Lamarck;* T. antillarum, *d'Orbigny;* T. exile, *Reeve.*

Not Tritonium,

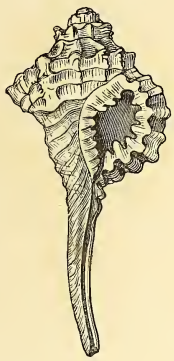


Fig. 696. T. exile.

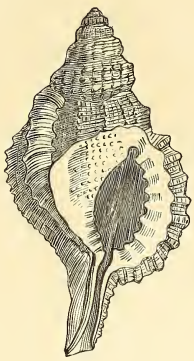
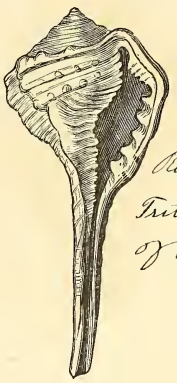


Fig. 697. T. antillarum.

Not Tritonium.



The type of Ranularia is the Tritonium clavator of Chemnitz.

Fig. 698. T. retusum.

Sous-genre. ~~Epidromus, Klein~~, 1753. Colubraria, Schumacher, 1817. — Coquille à spire très-allongée. Lèvre interne du bord droit crénelée. Ex. : T. tortuosum, *Reeve;* T. convolutum, *Broderip;* T. Sowerbyi, *Reeve.*

Not Tritonium

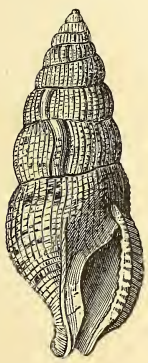


Fig. 699. T. tortuosum.

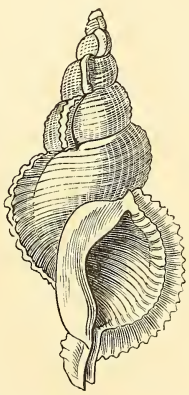


Fig. 700. T. convolutum.

Not Tritonium.

Fig. 701. T. Sowerbyi.

Sous-genre. Lagena, Klein, 1753. — Coquille mince, ventrue, à tours arrondis, à varices obsolètes, et présentant un pli au sommet de la columelle. Ce groupe de MM. Adams ne nous paraît pas heureux; il réunit des coquilles dont les animaux doivent probablement différer beaucoup; un coup d'œil jeté sur les deux types que nous figurons, T. cancellatum, *Lamarck,* et T. clandestinum, *Chemnitz,*

permettra de remarquer que les caractères communs tirés de la coquille sont des varices obsolètes et un pli au sommet de la columelle. Le triton cancellatum de *Lamarck* nous représente plutôt un fuseau qu'un triton, tandis qu'il ne manque aucun caractère du genre, au T. clandestinum.

Lamarck compare le triton cancellatum à son murex magellanicus, qui est un fuseau, et il établit la différence entre les deux types : le triton cancellatum est, dit-il, éminemment treillissé ; il a des varices rares et pas de lames.

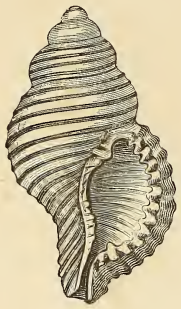


Fig. 702. T. clandestinum.

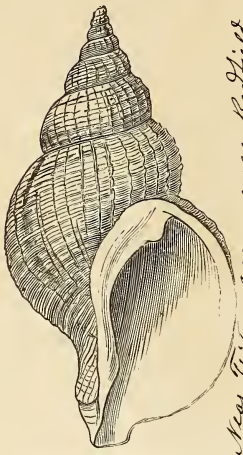


Fig. 703. T. cancellatum.

Sous-genre. ARGOBUCCINUM, Klein, 1753. — Coquille solide, ventrue, à canal court. Varices rares. Lèvre interne du bord droit dentée intérieurement. Ex. : T. scabrum, *King ;* T. rude, *Broderip.* Ce groupe nous paraît aussi peu heureux que le précédent : le triton scabrum a des plis dentiformes que n'a pas le triton rude, et les caractères ne sont pas suffisamment tranchés.

La texture différente de ces deux coquilles permet de supposer qu'elles ne peuvent appartenir au même groupe.

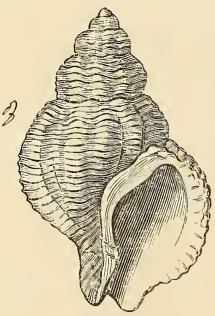


Fig. 704. T. rude.

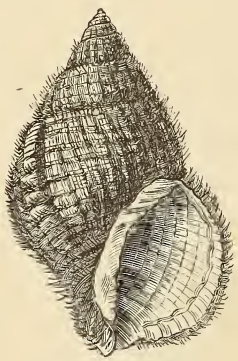


Fig. 705. T. scaber.

9e GENRE. *PERSONA. Montfort,* 1810. Distorsio. *Bolten,* 1798.

Coquille épaisse, difforme, à tours irréguliers et comme tordus, à canal antérieur court et recourbé. Columelle largement calleuse (la callosité couvrant presque tout un côté de la coquille), profondément excavée, garnie de gros plis verruqueux et de plis dentiformes se prolongeant jusqu'à l'extrémité du canal. Bord droit épais, garni de dents à sa lèvre interne, disposition qui rend l'ouverture irrégulière et grimaçante. Les observations de MM. Quoy et Gaimard justifient l'adoption de ce genre, établi aux dépens des tritons. Ces savants voyageurs ont constaté que les mollusques de ce groupe ressemblent autant à ceux des casques qu'à ceux des tritons, mais ils les rapprochent plutôt de ces derniers à cause de leur coloration par lunules. Ex. : P. anus, *Lamarck ;* P. ridens, *Reeve ;* P. clathrata, *Lamarck.*

Type of Persona; also of Distortrix.
Also type of Distorsio Bolton.
Mus. Bolt. p. 94.

Fig. 706. P. ridens.

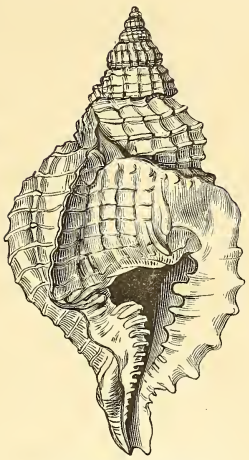


Fig. 707. P. clathrata.

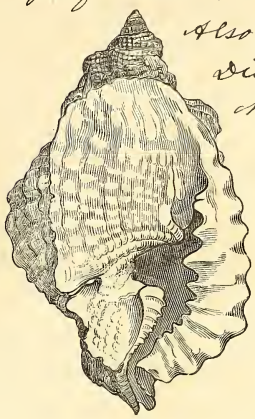


Fig. 708. P. anus.

10e Genre. *RANELLA. Lamarck*, 1812.

X Bursa. *Bolten*, 1798. Bufo. *Montfort*, 1810. Bufonaria. *Schumacher*, 1817. Rana Humph. 1797 (Not Lin. 1748.)

Coquille ovale ou oblongue, comprimée sur les faces inférieures et supérieures de manière à rendre les faces latérales anguleuses et saillantes; à canal antérieur plus ou moins long, droit ou légèrement infléchi; à bourrelets distiques, tuberculeux ou épineux, et formant une rangée longitudinale de chaque côté. Ouverture allongée ou subarrondie. Ex. : R. crumena, *Lamarck*.

Typical Bufo, Mont. 1810.

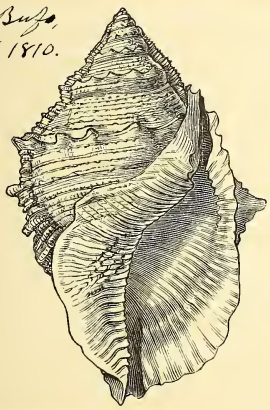


Fig. 709. R. crumena.

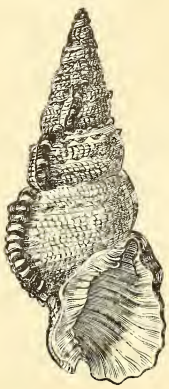


Fig. 710. R. candisata.

Type of Bufonaria

Typical Bursa Bolton.

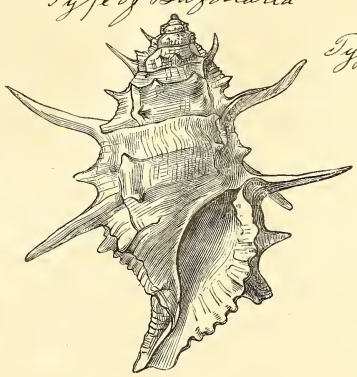


Fig. 711. R. spinosa.

Fig. 712.
R. rhodostoma.

Fig. 713.
R. vexilla.

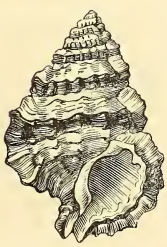


Fig. 714.
R. ranina.

Fig. 715.
R. hastula.

Fig. 716.
R. cruentata.

X. The type of Bursa Bolton is Murex rana Gmelin, Mart. 4. t. 133. f. 1276 Gmelin refers also to 4. t. 133 Martini fig 1274, 1274 & 1268 as representing this species, but they seem to represent more than one species. Several of them are spinous, similar to 711 above, as is also the fig 1276 referred to by Bolten, and not like fig 714 above.

Les divisions adoptées par MM. Adams comme sous-genres, et que nous n'acceptons pas à ce titre, sont les suivantes :

1er sous-genre. Lampas, Schumacher, 1817. — Coquille à tours tuberculeux et à canal très-court et recourbé. Ex. : R. bitubercularis, *Lamarck*.

2e sous-genre. Aspa, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ventrue, lisse, à spire très-courte, à bourrelets latéraux. Ex. : R. lævigata, *Lamarck*.

3e sous-genre. Apollon, Montfort, 1810. Gyrina, Schumacher, 1817. — Coquille à spire élevée, à canal antérieur court et sans canal postérieur. Ex. : R. anceps, *Lamarck*.

4e sous-genre. Eupleura, H. et A. Adams, 1853. — Coquille à spire assez élevée, à canal antérieur long et presque fermé; sans canal postérieur. Bourrelets épineux et frangés entre les épines. Ex. : R. nitida, *Broderip*; R. pulchra, *Gray*; R. pectinata, *Hinds*.

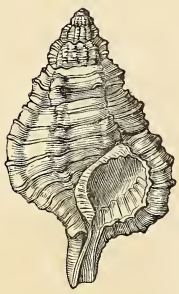


Fig. 717. R. bitubercularis.

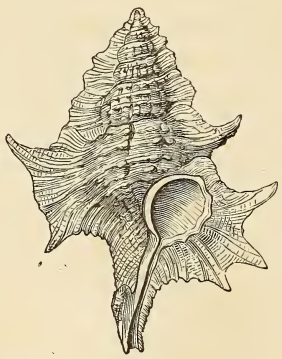


Fig. 718. R. pulchra.

Fig. 719. R. nitida.

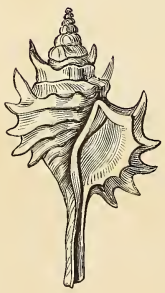


Fig. 720. R. pectinata.

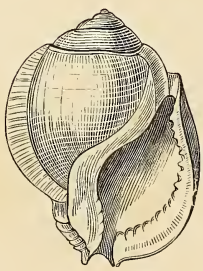


Fig. 721. R. lævigata.

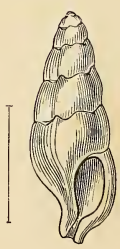


Fig. 722. R. anceps.

11e Genre. *SPINIGERA. D'Orbigny.*

Coquille turriculée, terminée en avant par un long canal droit. Spire bordée de chaque côté par des points d'arrêt réguliers, desquels partent de longues épines. Ouverture étroite, allongée. Ex. : S. longispina, *Deslongchamps,* de l'oolithe inférieure de Normandie, et S. spinosa, *Munster.*

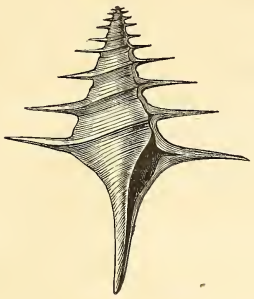


Fig. 723. S. longispina.

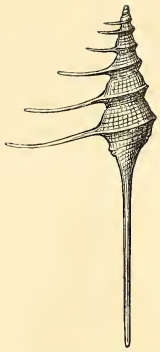


Fig. 724. S. spinosa.

4e Famille. BUCCINIDÉS. *BUCCINIDAE.*

Les buccinidés ont une coquille ovale-oblongue, échancrée à la base, turriculée, de forme plus ou moins allongée, à ouverture ovale-oblongue, à columelle simple, arrondie ou fortement calleuse. L'animal a la tête aplatie, plus ou moins large, présentant deux tentacules cylindriques ou coniques, à la base externe desquels se trouve un petit renflement quelquefois pédiculé et oculifère. L'opercule est corné, mince, souvent très-petit, et dentelé sur les bords. Trois dents linguales, une centrale et deux latérales. Cette famille comprend les buccins, les nasses et les éburnes.

Les espèces fossiles sont nombreuses, surtout dans les terrains tertiaires; les plus anciennes appartiennent à la seconde moitié de l'époque crétacée. Nous citerons les B. prismaticum, *Brocchi,* fossile du plaisantin et de l'astésan; B. fissuratum, *Deshayes* (sulcobuccinum fissuratum, *d'Orbigny*); B. tiara, *Deshayes.*

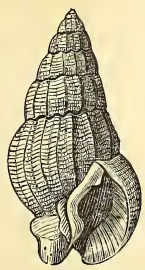


Fig. 725. B. prismaticum.

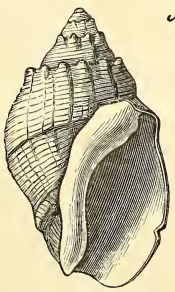


Fig. 726. B. tiara.

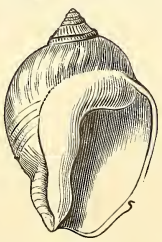


Fig. 727. B. fissuratum.

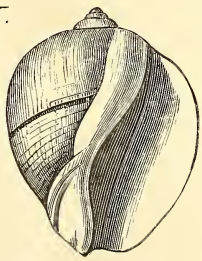


Fig. 728. B. obtusum. *Deshayes.*

Fig. 729. B. decussatum. *Lamarck.*

Fig. 730. B. fusiforme. *Deshayes.*

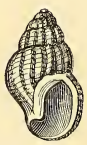


Fig. 731. B. truncatum. *Deshayes.*

Fig. 732. B Andrei. *Basterot.*

Fig. 733. B. intermedium. *Deshayes.*

Fig. 733 *bis.* B. ambiguum. *Deshayes.*

12e Genre. *BUCCINUM. Linné*, 1767.

Coquille ovale, conique, épidermée; à spire assez élevée; à canal antérieur largement ouvert et tronqué. Ouverture large-ovale. Columelle lisse. Bord droit, mince, sans dents ni plis. Ex. : B. undatum, *Linné;* B. glaciale, *ibid.;* B. acuminatum, *Broderip.*

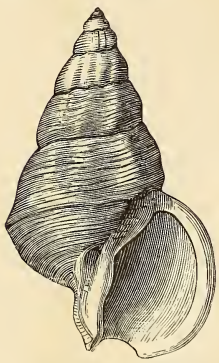


Fig. 734. B. glaciale.

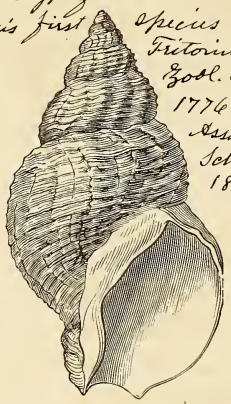


Fig. 735. B. undatum.

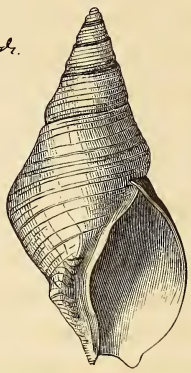


Fig. 736. B. acuminatum.

Le genre buccin, si nombreux en espèces, a été subdivisé en plusieurs genres ou sous-genres. Les auteurs anglais ont établi, après la séparation des nasses, des coupes plus ou moins heureuses, et associé à quelques-unes de ces coupes des pourpres et des pleurotomes, ainsi qu'il suit :

1er sous-genre. Cominella, Gray, 1847, genre établi aux dépens des pourpres et des buccins. — Coquille bucciniforme, épidermée. Spire assez courte, aiguë; dernier tour large, ventru, canaliculé près de la suture, de manière à déprimer la partie postérieure du bord droit. Columelle arquée. Ex. : Purpura lagenaria, *Lamarck;* P. limbosa, *ibid.;* Buccinum alveolatum, *Kiener.*

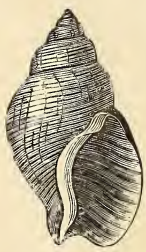


Fig. 737.
B. intinctum.

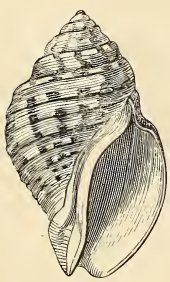


Fig. 738.
P. lagenaria.

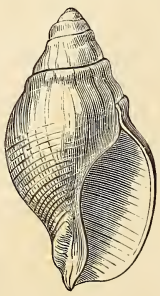


Fig. 739.
P. limbosa.

Fig. 740.
B. alveolatum.

Fig. 741.
B. corrugatum.

2e sous-genre. Amphissa, H. et A. Adams, 1853. — Ouverture élargie en avant. Dépression du bord droit presque nulle. Ex. : Buccinum corrugatum, *Reeve;* B. intinctum, *ibid.*

3e sous-genre. Northia, Gray, 1847. — Coquille allongée, turriculée, luisante. Spire élevée, acuminée. Tours canaliculés à leur partie supérieure, obliques. Ouverture avec le bord droit en scie; bord interne présentant une carène saillante oblique au-dessus du canal. Opercule ovale-allongé, à sommet légèrement courbé et échancré au côté droit. Ex. : Buccinum serratum, *Dufresne;* Northia (pleurotoma) rissoïdes, *Reeve.*

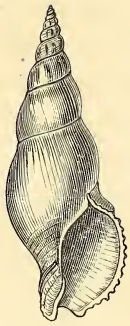


Fig. 742. B. serratum.

Fig. 743. N. rissoïdes.

13e Genre. *TRUNCARIA. Adams et Reeve,* 1848. Genre établi aux dépens des buccins.

Coquille épaisse, oblongue, à spire saillante. Suture canaliculée. Ouverture élargie antérieurement, subéchancrée postérieurement. Columelle arquée, brusquement tronquée en avant, avec un seul pli près du canal. Ex. : T. filosa, *Adams* et *Reeve;* T. modesta, *Powis* (buccinum).

Fig. 744. B. modestum.

Fig. 745. B. filosum.

14e Genre. *BULLIA. Gray,* 1835. Genre établi aux dépens des buccins.

Coquille ovale ou turriculée. Tours lisses. Spire aiguë, à sutures prononcées, canaliculées ou calleuses. Columelle plus ou moins calleuse. Bord interne excavé dans le milieu. Ouverture élargie à la base, comprimée postérieurement près de la suture. Animal sans yeux? Pied large, bilobé en arrière, *Gray.* Ex. : B. annulata, *Lamarck;* B. semiplicata, *Gray;* B. cochlidium, *Chemnitz.*

See figs. 259 – 261, on p. 297.

Fig. 746. B. annulata.

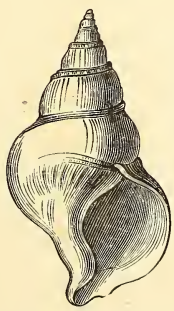


Fig. 747. B. cochlidium.

Fig. 748. B. semiplicata.

Sous-genre. Buccinanops, d'Orbigny, 1841. — MM. Adams, en adoptant le sous-genre de d'Orbigny, en complètent les caractères : Coquille lisse, à bord

simple, sans dents intérieures à la bouche, *d'Orbigny*. Tours un peu anguleux; une bande arrondie ou noduleuse sous les sutures, *Adams*. Ex. : B. moniliferum, *Valenciennes;* B. gradatum, *Deshayes;* B. callosum, *Wood*.

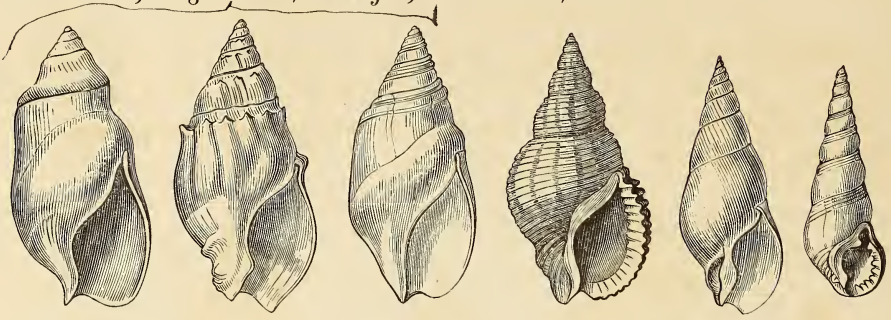


Fig. 749. B. callosum. Fig. 750. B. moniliferum. Fig. 751. B. gradatum. Fig. 752. L. taheitensis. Fig. 753. B. politum. Fig. 754. A. truncatum.

Sous-genre. Dorsanum, Gray, 1847. Pseudostrombus, Klein, 1753. — Coquille allongée, lisse, couverte d'un épiderme. Spire aiguë. Ouverture ovale. Columelle arquée, lisse. Bord droit mince, aigu. Ex. : Buccinum politum, *Lamarck*.

Sous-genre. Leiodomus, Swainson, 1840. Démembré des bullia de Gray et des buccins. — Coquille turriculée. Tours convexes, striés transversalement. Ex. · L. taheitensis, *Gray* (buccinum).

Sous-genre. Adinus, H. et A. Adams, 1853. Démembré des bullia de Gray et des buccins. — Coquille subulée, striée en spirale. Columelle brusquement tronquée à la base. Bord interne calleux, avec une callosité saillante à la partie postérieure. Bord externe sillonné intérieurement et à lèvre externe bordée. Ex. : B. truncatum, *Reeve*.

15e Genre. *PHOS. Montfort,* 1810. Rhinodomus. *Swainson,* 1840.

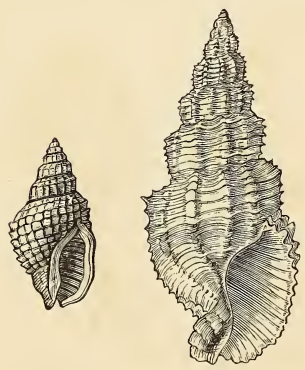


Fig. 755. S. cancellatus. Fig. 756. P. senticosus.

Coquille ovale-fusiforme. Spire aiguë. Tours garnis de côtes et cancellés. Columelle présentant un pli vers sa base. Bord droit, un peu échancré à sa partie antérieure, et strié à l'intérieur.

Animal: Tête petite. Tentacules rapprochés à leur base. Yeux au tiers supérieur et externe des tentacules. Pied dilaté, formant une sorte de bouclier élevé, auriculé, en pointe de chaque côté, s'amincissant en arrière, et se terminant en pointe filiforme. Opercule petit, allongé, étroit et corné. Ex. : P. senticosus, *Linné* (buccinum).

Sous-genre. Strongylocera, Morch, 1852. — MM. Adams adoptent ce sous-genre, mais les caractères qu'ils donnent (tours anguleux, concaves à la partie

supérieure; ouverture contractée) nous semblent peu applicables et sans importance. Ex. : S. cancellata, *Quoy* et *Gaimard* (buccinum).

16e Genre. *HINDSIA. H. et A. Adams,* 1850.

Coquille ovale-fusiforme. Spire aiguë. Tours sillonnés ou cancellés longitudinalement. Ouvertures présentant en avant un canal assez long et recourbé. Bord interne plissé ou ridé transversalement. Bord droit sillonné intérieurement. Ex. : H. nivea, *Pfeiffer;* H. bitubercularis, *Adams.*

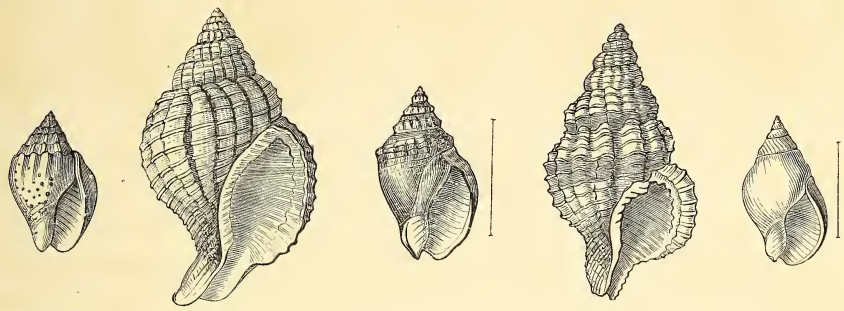


Fig. 757. C. lyratum. Fig. 758. H. nivea. Fig. 759. C. lugubris. Fig. 760. H. bitubercularis. Fig. 761. C. pulchella.

17e Genre. *CYLLENE. Gray,* 1833. Établi aux dépens des buccins.

Coquille ovale, en forme de volute. Spire courte. Suture canaliculée. Ouverture ovale. Columelle munie à la base de petits sillons obliques. Bord droit épais extérieurement, avec un petit sinus à la partie antérieure; sillonné intérieurement. Ex. : C. lyratum, *Lamarck;* C. lugubris, *Adams;* C. pulchella, *ibid.*

18e Genre. *DESMOULEA. Gray,* 1847. Établi aux dépens des buccins.

Coquille ovale, subglobuleuse, couverte d'un épiderme duveteux. Spire courte, conique, à sommet papilleux. Tours arrondis, le dernier ventru. Ouverture ovale, élargie en avant. Bord interne assez épais, calleux, canaliculé à la partie postérieure. Bord externe assez épais, plissé intérieurement. Canal court et recourbé. Opercule triangulaire et tronqué. Ex. : D. abbreviata, *Wood* (buccinum); D. retusa, *Lamarck* (buccinum).

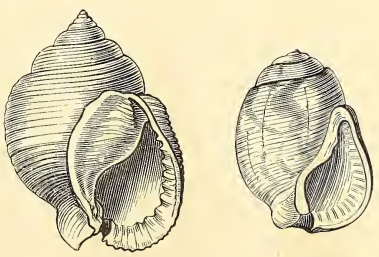


Fig. 762. D. abbreviata. Fig. 763. D. retusa.

19e Genre. *NASSA. Lamarck,* 1799. Séparé des buccins.

Coquille ovale ou oblongue, plus ou moins renflée ou allongée. Ouverture ovale-oblongue, parfois irrégulière. Columelle calleuse, la callosité recouvrant souvent une grande partie de la face inférieure de la coquille. Bord externe souvent crénelé intérieurement.

× Bolton's type is the Buccinum coronatum of Gmelin: Species 68 of Martini 3. t. 121. f. 1115. 16; which is a nearly smooth shell like N. Grana on p. 163, except that it has a straighter and flatter columella, and a more developed inner lip.

Animal à tête large, aplatie, avec deux tentacules coniques, vers le milieu desquels sont les yeux, sur un renflement externe. Pied large, mince, arrondi en avant, et bifurqué en arrière. Opercule petit, mince, corné et dentelé sur les bords. Ex. : N. arcularia, *Linné.*

Ce genre comprend un grand nombre d'espèces autrefois confondues avec les buccins. MM. Adams admettent quatorze genres ou sous-genres, ainsi caractérisés :

1er sous-genre. Niotha, H. et A. Adams, 1853. — Coquille cassidiforme, à spire courte, à tours granuleux ou cancellés. Bord interne avec un calus étendu. Bord droit crénelé. Ex. : N. gemmulata, *Lamarck.*

2e sous-genre. Phrontis, H. et A. Adams, 1853. — Spire élevée, aiguë. Tours à côtes ou noduleux. Bord interne lisse, avec un calus assez épais et étendu. Ex. : N. tiarula, *Kiener.* Martini

3e sous-genre. Arcularia, Linck, 1807. — Dernier tour gibbeux. Calus du bord interne très-étendu, couvrant une partie de la spire. Ex. : N. thersites, *Bruguières.* The type of Arcularia is A. Coronata L. Mart. ii f. 409, 412.

4e sous-genre. Naytia, H. et A. Adams, 1853. — Lisse. Ouverture avec un canal près de la suture. Ex. : N. grana, *Lamarck.*

5e sous-genre. Alectryon, Montfort, 1810. — Lisse ou papilleuse. Spire élevée. Bord droit denticulé. Ex. : N. glans, *Linné.*

6e sous-genre. Zeuxis, H. et A. Adams, 1853. — Spire élevée. Épiderme lisse ou plissé. Bord interne avec un calus prononcé. Bord externe garni d'un bourrelet, et présentant des plis dentiformes à la lèvre interne. Ex. : N. crenulata, *Bruguières.*

7e sous-genre. Telasco, H. et A. Adams, 1853. — Spire élevée. Tours lisses, polis. Bord interne large. Bord externe simple, aigu. Ex. : N. stolida, *Adams.*

8e sous-genre. Caesia, H. et A. Adams, 1853. — Spire élevée. Tours rugueux ou cancellés. Bord interne avec un calus prononcé. Bord externe simple, mince. Ex. : N. perpinguis, *Hinds.*

9e sous-genre. Uzita, H. et A. Adams, 1853. — Spire aiguë. Tours striés, sillonnés longitudinalement ou plissés. Bord interne avec un calus prononcé et un seul pli antérieur. Bord externe simple, aigu. N. miga, *Adanson.*

10e sous-genre. Hebra, H. et A. Adams, 1853. — Spire assez élevée. Tours épineux, muriqués ou tuberculeux. Bord interne avec un calus prononcé. Bord externe simple, sans dents. Ex. : N. muricata, *Quoy* et *Gaimard.*

11e sous-genre. Zaphon, H. et A. Adams, 1853. — Buccinifórme. Spire élevée. Tours rugueux. Bord interne avec un calus étendu et ridé. Bord externe intérieurement strié. Ex. : N. elegans, *Kiener.* ×

12e sous-genre. Aciculina, H. et A. Adams, 1853. — Turriculée, luisante, lisse ou plissée longitudinalement. Bord interne avec un calus aigu, prononcé. Bord externe dilaté au milieu, variqueux en dehors. Ex. : N. vittata, *Adams.*

13e sous-genre. Hima, Leach, Teste, H. et A. Adams. — Spire élevée. Tours cancellés. Bord interne avec un calus rugueux prononcé. Bord externe avec une varice marginale. Ex. : N. tritoniformis, *Kiener.*

× A mistake; Nassa elegans is not the type of Zaphon H. & A. Adams; but Buccinum elegans Reeve is the type. See A. Adams in Ann. Mag. Nat. Hist V. (2) p. 303.

14e sous-genre. Tritia, Risso, 1826. — Spire élevée. Tours réticulés. Bord interne lisse, assez calleux. Bord externe simple, sans varice marginale ni dents. Ex. : N. reticulata, *Linné*.

Samarcki Type of Nassa 1801.

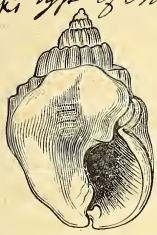


Fig. 764.
N. arcularia.

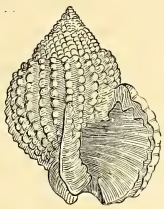


Fig. 765.
N. gemmulata.

Fig. 766.
N. tiarula.

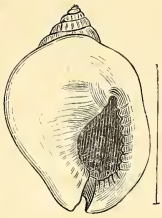


Fig. 767.
N. thersites.

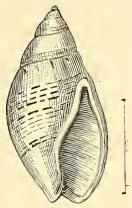


Fig. 768.
N. grana.

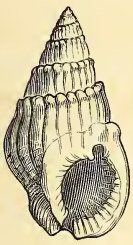


Fig. 769.
N. crenulata.

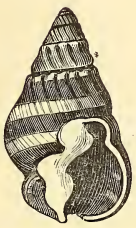


Fig 770.
N. stolida.

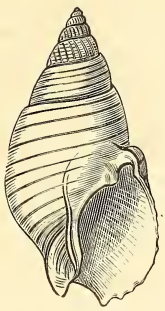


Fig. 771.
N. glans.

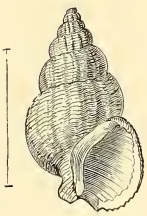


Fig. 772.
N. miga.

Fig. 773.
N. perpinguis.

Typical Tritia

Fig. 774.
N. muricata.

Fig. 775.
N. elegans.

Fig. 776.
N. reticulata.

Fig. 777.
N. tritoniformis.

Fig. 778.
N. vittata.

Sam. type of Nassa 1799.

Fig. 779.
N. gibbosula.
Brocchi.

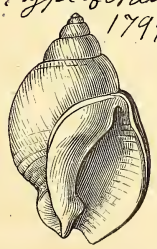


Fig. 780.
N. mutabilis.
Brocchi.

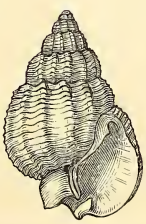


Fig. 781.
N. prismatica.
Brocchi.

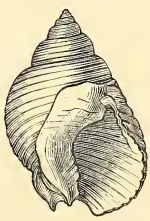


Fig. 782.
N. obliquata.
Brocchi.

Fig. 783.
N. Desnoyersi.
Basterot.

Latrunculus Gray.

20e Genre. ~~*EBURNA. Lamarck,* 1801.~~ Latrunculus. *Gray,* 1847.

Coquille ovale ou allongée, lisse, profondément ombiliquée; l'ombilic bordé à gauche par un bourrelet; à spire aiguë, à sutures plus ou moins canaliculées, à tours convexes. Columelle arquée, calleuse postérieurement. Ouverture ovale-allongée. Bord droit simple, aigu.

Animal à tête allongée et aplatie, garnie de tentacules longs, effilés. Yeux saillants à la base externe des tentacules. Pied ovale, arrondi en avant, plus étroit en arrière, et garni d'un opercule ovale-allongé, à nucléus apical. Ex. : E. areolata, *Lamarck;* E. spirata, *Linné;* E. valentiana, *Swainson;* E. lutosa, *Lamarck.*

Sous-genre. Zemira, H. et A. Adams, 1853. — Coquille à ombilic médiocre. Bord droit dentelé à la partie antérieure. Ex. : E. australis, *Sowerby.*

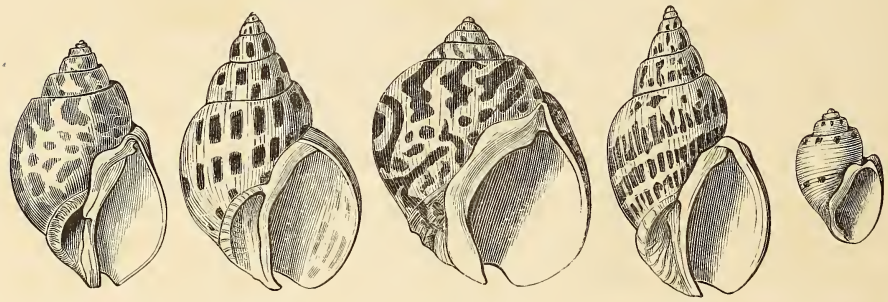


Fig. 784. E. spirata. Fig. 785. E. areolata. Fig. 786. E. valentiana. Fig. 787. E. lutosa. Fig. 788. E. australis.

5e Famille. CYCLOPSIDÉS. *CYCLOPSIDAE.*

Nous croyons devoir former une famille pour quelques espèces classées jusqu'ici avec les nasses ou immédiatement après elles. Le mode d'enroulement de ces coquilles, et leur forme irrégulière, les éloignent assez des types qui précèdent pour justifier cette mesure, quels que soient d'ailleurs les rapprochements que puissent présenter les animaux. Cette famille comprend les genres cyclops et teinostoma.

21e Genre. *CYCLOPS. Montfort,* 1810. Neritula. *Plancus,* 1739. Cyclonassa. *Agassiz,* 1847. Nana. *Schumacher,* 1817.

Coquille néritiniforme, orbiculaire, convexe-déprimée, oblique. Spire aplatie, à sommet quelquefois indiqué par une légère saillie ou épine. Columelle lisse. Un calus étalé sur toute la face inférieure du dernier tour. Ouverture subquadrangulaire. Canal large et court. Bord droit réfléchi, lisse. Ex. : C. neriteus, *Linné;* C. Kamiesch, *Nobis.* Nous avons trouvé cette petite espèce parmi des crevettes vivantes qui nous étaient envoyées, au grand quartier général en Crimée, par un de nos collègues, médecin en chef de notre hôpital de Kamiesch. Cette coquille, perdue au milieu des petits crustacés, et à peu près de même couleur qu'eux, est brune en dessus, avec un liséré blanc à la suture; d'un brun-rosé en

dessous, sur toute la callosité, qui est entourée aussi d'un liséré blanc. Le bord columellaire est blanchâtre. Le dernier tour enveloppe une partie de la spire, qui ne laisse voir qu'une portion de trois tours, dont le dernier forme une petite pointe très-aiguë.

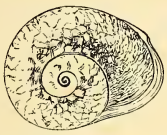


Fig. 789. C. neriteus.

Fig. 790. C. neriteus.

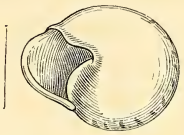


Fig. 791. C. neriteus.

Fig. 792. C. Kamiesch.

Fig. 793. C. Kamiesch.

Fig. 794. C. Kamiesch.

22e Genre. *TEINOSTOMA. H. et A. Adams,* 1853.

Coquille orbiculaire, déprimée, subspirale, polie. Le dernier tour évasé. Une large callosité couvrant la partie ombilicale. Ouverture allongée, transverse, terminée à son bord droit en pointe canaliculée. Bord interne calleux. Bord droit simple, ni bordé, ni réfléchi. Ex. : T. politum, *Adams.*

Fig. 795. T. politum.

Fig. 796. T. politum.

Fig. 797. T. politum.

6e Famille. PURPURIDÉS. *PURPURIDAE.*

Cette famille comprend les pourpres, les ricinules, les monoceros, les concholepas de *Lamarck,* et quelques genres ou sous-genres proposés pour des types découverts depuis quelques années, ou séparés des genres établis et généralement adoptés.

Les purpuridés présentent des formes très-variées. Ces coquilles sont lisses, tuberculeuses ou spinuleuses. La columelle, généralement aplatie, finit en pointe. L'ouverture, large, est terminée en avant par une échancrure oblique et subcanaliculée. Les animaux ont une tête petite, garnie de deux tentacules coniques, souvent obtus à leur extrémité. Les yeux sont placés à la partie moyenne externe des tentacules. Le pied est court et elliptique. L'opercule est ovale-oblong, à nucléus latéral.

Les espèces fossiles sont peu nombreuses.

23e Genre. *CHORUS. Gray,* 1847. Séparé des monoceros.

Coquille ovale-ventrue, en forme de toupie. Spire courte. Tours lisses et rapidement croissants. Ouverture ovale, large. Canal droit, large, assez long. Columelle lisse, excavée. Bord droit, lisse, assez épais, présentant une dent proéminente à la hauteur du canal. Opercule corné. Nucléus latéral. Ex. : C. giganteus, *Lesson* (monoceros).

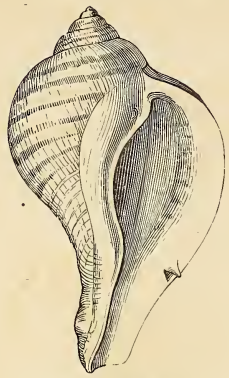


Fig. 798. C. giganteus.

M. Gray place le genre chorus dans sa troisième famille des buccinidés, composée de genres répartis, selon nous, plus heureusement, par MM. Adams, dans d'autres familles. Ainsi la famille des buccinidés de M. Gray comprend les genres suivants : rapana, vitularia, chorus, cuma, nitidella, purpura, concholepas, acanthiza, sistrum magilus, buccinum et gastridia.

24e Genre. *PURPURA. Bruguières,* 1789. Microtoma. *Swainson,* 1840.
Not Purpura Bolton, 1798 (Sec. p. 137) nor Humph. 1797.

Coquille ovale-oblongue, mutique, tuberculeuse ou anguleuse, à spire courte, à tours rapidement croissants, le dernier ventru. Ouverture ovale, large, terminée inférieurement en une échancrure oblique, subcanaliculée. Columelle aplatie, finissant en pointe à sa base. Bord droit crénelé ou à crénelures dentiformes à la lèvre interne. Ex. : P. persica, *Lamarck ;* P. columellaris, *ibid.*

Fig. 799. P. exsculpta.

Parmi les espèces fossiles, nous citerons la P. exsculpta, *Dujardin,* des faluns de la Touraine.

1er sous-genre. Tribulus, Klein, 1753. — Spire aplatie. Dernier tour ventru. Ouverture ample. Columelle arquée. Bord interne, ridé antérieurement. Ex. : P. planospira, *Lamarck.*

2e sous-genre. Thalessa, H. et A. Adams, 1853. — Spire élevée. Tours garnis de tubercules épineux. Ouverture allongée. Columelle arrondie. Bord externe crénelé à sa lèvre interne. Ex. : P. bitubercularis, *Lamarck.*

3e sous-genre. Stramontia, Schumacher, 1817. — Spire élevée. Tours simples ou noduleux. Ouverture prolongée antérieurement. Columelle arrondie, simple, subombiliquée. Ex. : P. consul, *Lamarck.*

4e sous-genre. Trochia, Swainson, 1840. — Spire moyenne. Tours garnis de côtes spirales saillantes, séparées par de larges sillons. Canal court. Columelle arrondie, subombiliquée. Ex. : P. cingulata, *Linné.* Syst. Nat. Vol. I.

5e sous-genre. Polytropa, Swainson, 1840. — Spire acuminée. Tours rugueux, squammuleux ou tuberculeux. Canal assez court, un peu oblique. Ex. : P. lapillus, *Linné.*

6e sous-genre. Cronia, H. et A. Adams, 1853. — Ovale. Spire assez aiguë. Ouverture moyenne. Bord interne calleux, surtout en arrière. Columelle simple. Ex. : P. amygdala, *Kiener.*

7e sous-genre. Iopas, H. et A. Adams, 1853, établi aux dépens des pourpres. — Coquille ovale-allongée. Dernier tour assez large. Spire élevée. Ouverture moyenne, allongée. Bord interne légèrement calleux et présentant un calus à la partie postérieure. Columelle arrondie, subtronquée en avant. Bord externe crénelé à sa lèvre interne. Ex. : P. sertum, *Lamarck*.

8e sous-genre. Vexilla, Swainson, 1840. — Coquille purpuriforme, lisse, à spire courte. Ouverture allongée. Bord columellaire aplati, excavé. Bord droit assez épais, denticulé intérieurement. Ex. : P. vexillum, *Lamarck*.

Type of Purpura Lam. 1799
Also of Thais Link, 1807.

Fig. 800. P. columellaris.

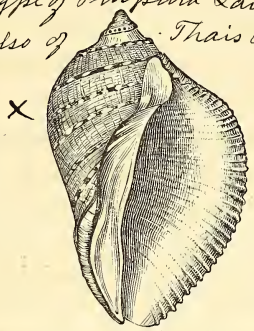


Fig. 801. P. persica.

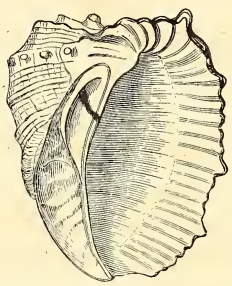


Fig. 802. P. planospira.

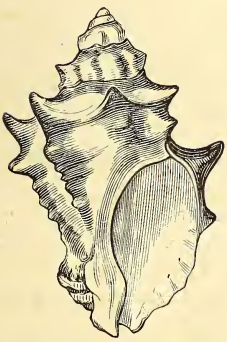


Fig. 803. P. bitubercularis.

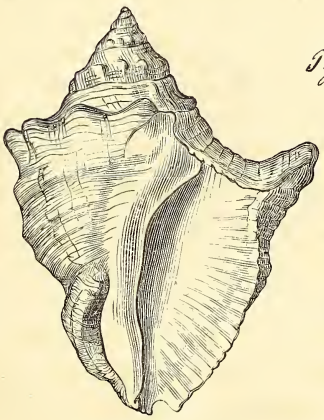
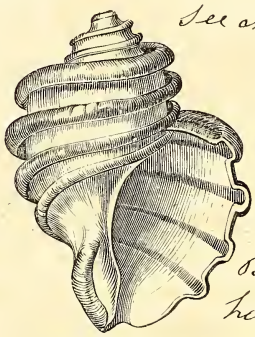


Fig. 804. P. consul.

Typical Trochia Swainson 1840
See atle 8, vol. I.



According to Reeve's figure P. cingulata has only 3 costæ.

Fig. 805. P. cingulata.

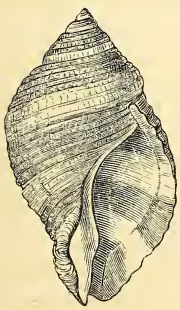


Fig. 806. P. lapillus.

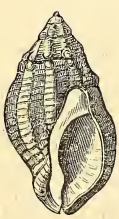


Fig. 807. P. amygdala.

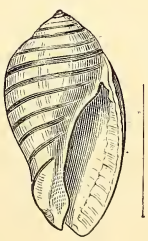


Fig. 808. P. vexillum.

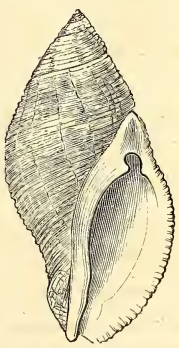


Fig. 809. P. sertum.

× Hermannsen thinks Thais Link ought to be retained, at least as a section of Purpura. He says it is syn. with Microtoma Swainson 1840.

25e Genre. *PURPUROIDEA. Lycett,* 1848.

Coquille turriculée, ventrue. Ouverture large. Sommet de la spire aigu. Tours convexes, garnis d'une rangée circulaire de tubercules ou d'épines mousses. Columelle lisse, arrondie, excavée en avant. Échancrure siphonale large. Bord externe mince. Espèces fossiles de l'époque jurassique. Ex. : P. nodulata, *Lycett;* P. Thorenti, *d'Archiac.* De la grande oolithe.

Fig. 810. P. Thorenti.

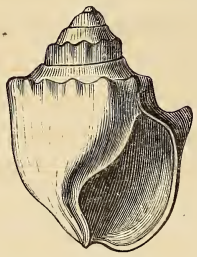


Fig. 811. P. nodulata.

Drupa Bolton 1798; Mus. Bolt. 39.

26e Genre. *RICINULA. Lamarck,* 1812.

Pendactylus. *Klein,* 1753. Canrena Link 1807.

Coquille ovale, épaisse, à spire courte, le plus souvent tuberculeuse ou épineuse en dehors. Ouverture oblongue, rétrécie par les callosités des bords, offrant en avant un demi-canal recourbé vers le dos et terminé par une échancrure oblique. Bord interne plissé ou denté. Bord externe épais, souvent digité et présentant des dents calleuses plus ou moins saillantes à sa lèvre interne. Ex. : R. horrida, *Lamarck;* R. arachnoïdes, *ibid.;* R. digitata, *ibid.;* R. albolabris, *Blainville;* R. clathrata, *Lamarck.* The type of Ricinula is Murex ricinus Lin.

Type of Mus. Drupa Canrena.

Fig. 812. R. albolabris.

Fig. 813. R. arachnoïdes.

Fig. 814. R. horrida.

Fig. 815. R. digitata.

Fig. 816. R. clathrata.

Fig. 817. R. tuberculata.

Fig. 818. R. lineata.

Fig. 819. R. mutica.

Fig. 820. R. morus.

Fig. 821. R. chrysostoma.

Fig. 822. R. concatenata.

Sous-genre. Sistrum, Montfort, 1810. Morula, Schumacher, 1817. Établi aux dépens des ricinules. — Coquille arrondie ou ovale. Tours rugueux, spinuleux ou tuberculeux. Ouverture étroite. Bord columellaire présentant quelques plis tuberculeux à sa base. Bord droit épais, crénelé ou denté intérieurement. Ex. : R. tuberculata, *Blainville;* R. mutica, *Lamarck;* R. morus, *ibid.;* R. chrysostoma, *Deshayes;* R. concatenata, *Blainville;* R. lineata, *Reeve.*

Drupa Bolton 1798 is syn. with Canrena Link 1807, and he cites the same figures from Chemnitz which accited Martes. Vol. I from Link. The figures represent the species horrida figured above. Bolton calls it D. murex, but says it is the same as Murex neritoides Gmelin.

27e Genre. *LICORNE, MONOCEROS. Lamarck,* 1809. Unicornus. *Montfort,* 1810.

Rudolpha. *Schumacher,* 1817. Acanthina. *Fischer,* teste *Menke,* 1832.

Coquille ovale, lisse, squammeuse ou tuberculeuse, à spire généralement peu élevée. Dernier tour renflé. Ouverture ovale-allongée, terminée en avant par une échancrure oblique. Une dent conique à la partie antérieure du bord droit, dont la lèvre interne est crénelée. Bord columellaire large et aplati. Ex. : M. cingulatum, *Lamarck*; M. tuberculatum, *Gray;* M. Grayi, *Kiener;* M. imbricatum, *Lamarck;* M. lugubris, *Sowerby;* M. crassilabrum, *Lamarck;* M. calcar, *Deshayes,* et M. monacanthos, *Brocchi,* cette dernière espèce des terrains tertiaires d'Italie.

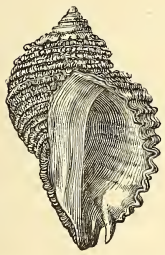


Fig. 823. M. imbricatum.

Fig. 824. M. lugubris.

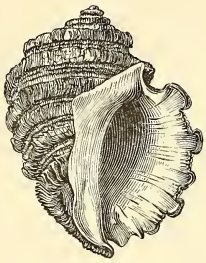


Fig. 825. M. Grayi.

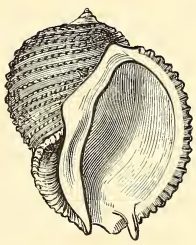


Fig. 826. M. calcar.

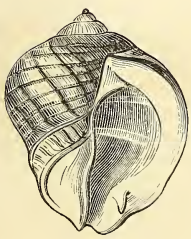


Fig. 827. M. crassilabrum.

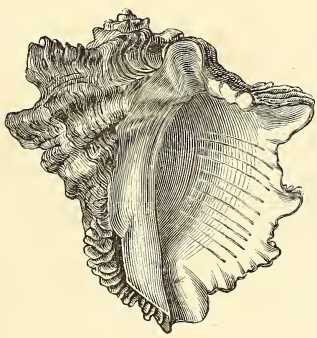


Fig. 828. M. muricatum.

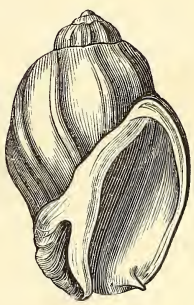


Fig. 829. M. monacanthos.

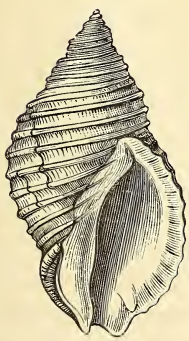


Fig. 830. M. acuminatum.

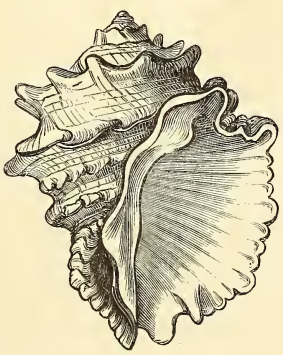


Fig. 831. M. tuberculatum.

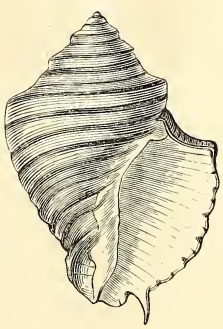


Fig. 832. M. cingulatum.

28e Genre. *PSEUDOLIVA. Swainson*, 1840. Gastridium. *Sowerby*, 1832.

Coquille solide, épaisse, subglobuleuse. Spire très-courte, aiguë. Tours arrondis, renflés, à suture légèrement canaliculée. Ouverture oblongue. Canal très-court. Bord columellaire arqué, épais, calleux, surtout à la partie postérieure. Bord externe mince, aigu et présentant à la partie antérieure une dent calleuse peu proéminente et quelquefois remplacée par une échancrure. Ex. : P. plumbeum, *Martini*.

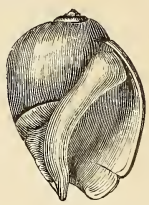


Fig. 833. P. plumbeum.

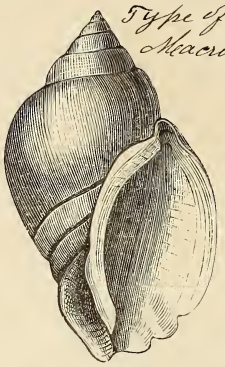


Fig. 834. M. Kelletii.

Sous-genre. Macron, H. et A. Adams, 1853. — Spire élevée, à suture canaliculée. Bord columellaire calleux. Columelle oblique et plissée. Ex. : M. Kelletii, *A. Adams*.

29e Genre. *CONCHOLEPAS. Lamarck*, 1801.

Conchopatell. *Chemnitz*, 1788.

Coquille ovale, bombée, en demi-spirale, à sommet incliné obliquement vers le bord gauche. Ouverture très-ample, un peu oblique, échancrée antérieurement. Deux dents à la base du bord droit. Opercule oblong, mince, corné. Ex. : C. peruviana, *Lamarck*.

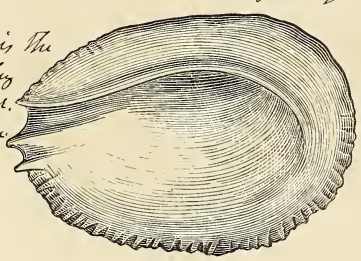


Fig. 835. C. peruviana.

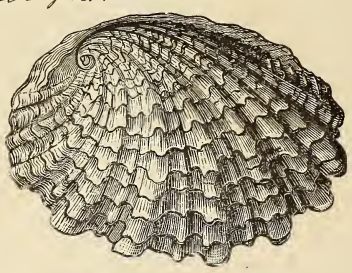


Fig. 836. C. peruviana.

30e Genre. *PINAXIA. H. et A. Adams*, 1850.

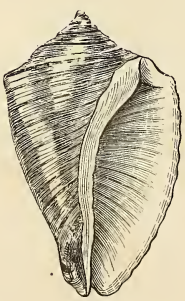


Fig. 837. P. coronata.

Coquille cassidiforme, conique, à spire courte et aiguë. Ouverture ovale-oblongue, échancrée antérieurement. Bord columellaire aplati et présentant quelques plis transverses au milieu. Bord droit aigu et sillonné intérieurement. Ex. : P. coronata, *A. Adams*.

Cette coquille a été trouvée aux Philippines par M. Cuming; elle a été décrite et figurée en 1850 dans les *Proceeding's* de la société zoologique de Londres, et doit être fort rare; elle ne se trouve à ma connaissance dans aucune des collections de Paris.

31e Genre. *CUMA. Humphrey,* 1797. Établi aux dépens des pourpres.

Coquille oblongue, conique; à spire élevée, aiguë. Tours anguleux, spinuleux ou tuberculeux. Ouverture ovale-oblongue. Bord columellaire lisse, présentant quelquefois une forte dent au milieu. Bord droit aigu, sillonné intérieurement. Ex. : Purpura angulifera, *Duclos;* P. kiosquiformis, *ibid.*

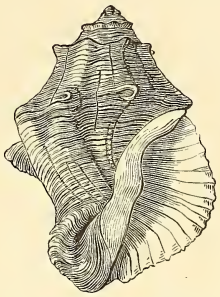


Fig. 838. C. angulifera.

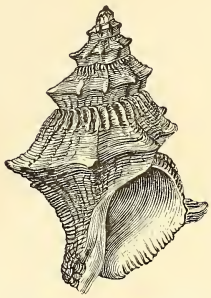


Fig. 839. C. kiosquiformis.

32e Genre. *RAPANA. Schumacher,* 1817. Établi aux dépens des pourpres et des pyrules.

Coquille ventrue, ombiliquée ou subombiliquée. Spire un peu déprimée. Ouverture ovale-allongée. Canal légèrement recourbé. Bord columellaire réfléchi et libre en avant. Saillie ombilicale fortement ridée. Ex. : R. coronata, *Lamarck* (purpura); R. bezoar, *ibid.* (pyrule); R. bulbosa, *Solander.*

Type of Rapana

? Ecphora Conrad 1843.
Bulbus (Cpt) Humph. 1797

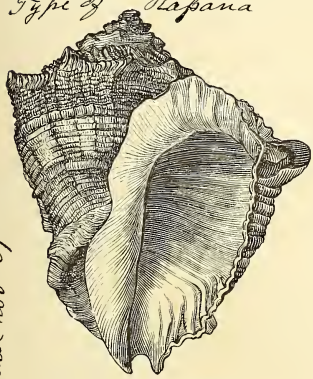


Fig. 840. R. bezoar.

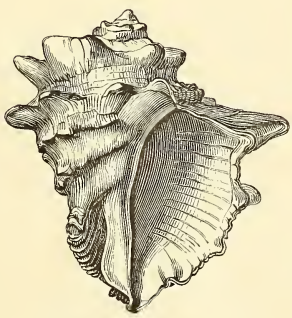


Fig. 841. R. coronata.

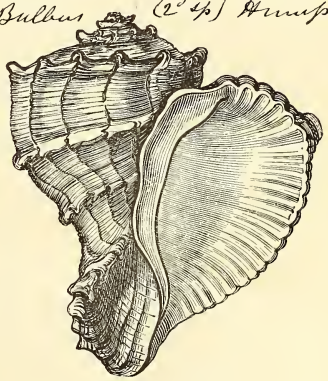


Fig. 842. R. bulbosa.

Not a good figure. Canal too open.

33e Genre. *LATIAXIS. Swainson,* 1840. Établi aux dépens des pyrules.

Coquille à ombilic largement ouvert. Tours carénés, détachés, aplatis en dessus. Ouverture trigone. Ex. : L. mawae, *Gray;* L. purpurata, *Nobis.*

Type of Latiaxis

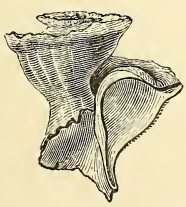


Fig. 843. L. mawae.

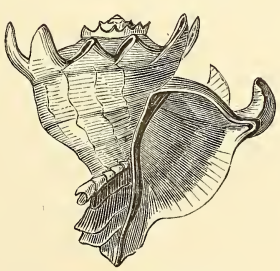


Fig. 844. L. purpurata.

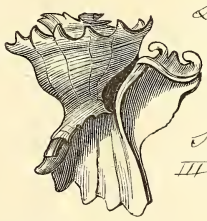


Fig. 845. L. mawae.

Gray says that L. mawae and L. purpurata belong to the same species. See Ann Jour. Conch. III p. 330.

7e Famille. CORALLIOPHILIDES. *CORALLIOPHILIDAE.*

Nous croyons pouvoir proposer cette famille pour un groupe de coquilles dont la plupart ont une forme variable, irrégulière, et qui dépend de leur séjour dans les masses madréporiques, où elles se trouvent comprimées et déformées. Quelques-unes présentent même un canal tubuleux, à l'aide duquel elles suivent le développement incessant des madrépores qui leur donnent asile. Ces animaux encore peu connus sont très-voisins des purpuridés.

34e Genre. *RHIZOCHILUS. Steenstrup,* 1850.

Coquille pyruliforme, plus ou moins irrégulière, solide, variant de forme avec l'âge. Des appendices calcaires dépendant des deux bords de l'ouverture embrassent les corps étrangers, et particulièrement les branches de corail, auxquels adhère la coquille. L'ouverture est ainsi close, mais le canal antérieur se trouve transformé en un tube calcaire siphonal. Ex. : R. antipathicus, *Steenstrup*.

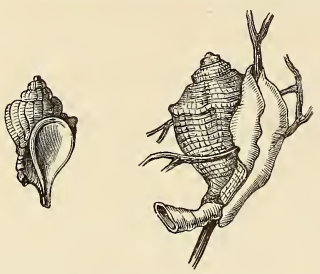


Fig. 846. R. antipathicus. Fig. 847.

35e Genre. *CORALLIOPHILA. H. et A. Adams,* 1835. Formé aux dépens des pyrules et des pourpres.

Coquille de forme irrégulière, variable. Bords de l'ouverture irréguliers, sans appendices, comme dans le genre précédent. Ex. : C. neritoidea, *Lamarck* (pyrula); C. madreporarum, *Reeve* (pourpre); C. squammulosa, *ibid.*

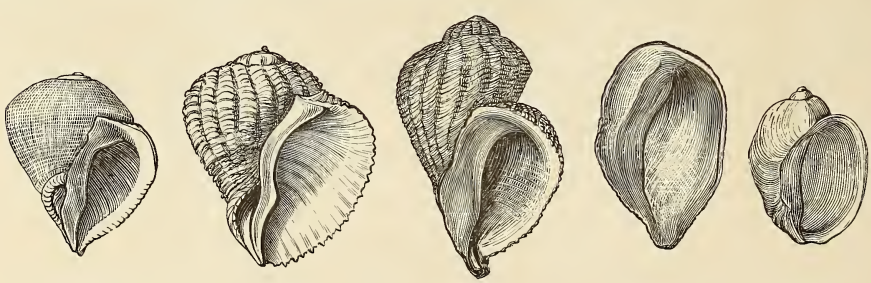


Fig. 848. C. neritoïdea. Fig. 849. C. squammulosa. Fig. 850. C. neritoidea. Fig. 851. Fig. 852. C. madreporarum.

36e Genre. *SEPARATISTA. Gray,* 1847. Trichotropis, *partim, Sowerby,* 1829.

Coquille orbiculaire, subdiscoïdale; les premiers tours contigus, le dernier ample, plus ou moins séparé et distant des autres. Ouverture large, à bords évasés, à angle subcanaliculé. Ombilic large, infundibuliforme, jusqu'au sommet. Ex. : S. Blainvilleana, *Petit* (trichotropis); S. Chemnitzii, *Adams*.

Fig. 853. S. Blainvilleana. Fig. 854. S. Chemnitzii.

37e Genre. *MELAPIUM. H. et A. Adams*, 1853. Séparé des pyrules.

Coquille pyriforme, ventrue, non ombiliquée, polie, luisante. Spire très-déprimée, à sommet papilleux. Dernier tour ventru. Ouverture ample, oblongue. Bord columellaire excavé et présentant un calus à la partie postérieure. Columelle tordue en avant et offrant un pli oblique. Canal large et recourbé. Ex. : M. lineatum, *Lamarck* (pyrula).

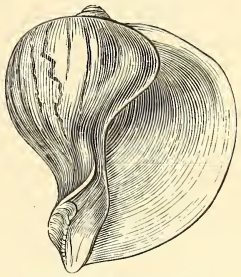


Fig. 855. M. lineatum.

Bolton 1798 Nucleus Bolt. 1841.

38e Genre. *RAPA. Klein*, 1753. ~~Séparé des pyrules.~~

pars

Bulbus. *Humphrey*, 1797. Rapella. *Swainson*, 1840. Pyrula, *partim*, *Lamarck*, 1799

Coquille pyriforme, mince, globuleuse, ombiliquée. Spire déprimée. Ouverture large, oblongue, quelquefois prolongée en un long canal antérieur droit ou recourbé, ouvert ou fermé dans toute sa longueur. Bord interne calleux, libre en avant, et couvrant en partie l'ombilic. Bord externe simple ou crénelé par les côtes externes. Ex. : R. papyracea, *Lamarck* (pyrula); R. tubulosa, *Nobis* (pyrula).

Klein's only sp. of Rapa 1753
Bolton's 1st " " " 1798

Swainson's only sp. of Rapella 1840

X

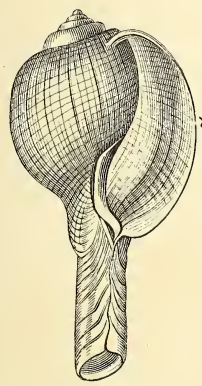
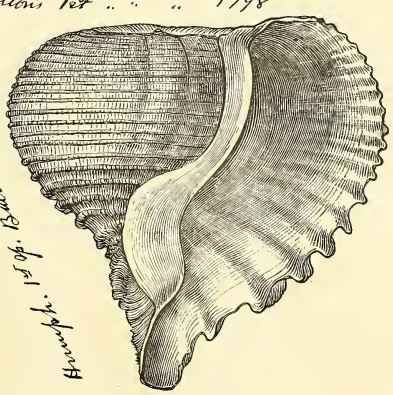


Fig. 856. R. tubulosa.



Humph. 1st sp. Bulbus 1797

Fig. 857. R. papyracea. = young of Bulla rapa Lin.

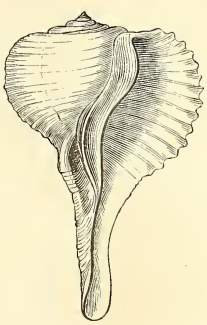


Fig. 858. R. papyracea. = adult of Bulla rapa Lin.

39e Genre. *LEPTOCONCHUS. Ruppel*, 1834. Corallioba. *H. et A. Adams*, 1853.

Coquille subglobuleuse, mince, très-fragile, translucide, à spire basse, presque effacée par le recouvrement des lames du dernier tour. Ouverture grande, subovale, les deux extrémités contournées en sens opposé, de sorte que l'ouverture a quelque ressemblance avec une *S* retournée. Bords non réunis, le droit mince à tout âge et un peu évasé antérieurement. Columelle nulle, sans ombilic, sa partie antérieure tronquée et contournée. Couleur d'un blanc de lait grisâtre.

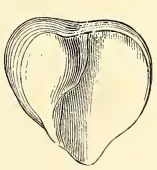


Fig. 859. L. Peronii.

X Rapella. "Shell ventricose, generally thin, almost globose, suddenly contracted and forming a short canal, the channel almost obsolete, umbilicus large, partly concealed by the inner lip. R. papyracea Encyc. Meeth. 436, fig 1." See Malacol. 1840. p. 307.

Animal. Tête à trompe allongée, mais entièrement rétractile, la bouche sans armure apparente. Deux tentacules aplatis, triangulaires, courts, réunis à leur base interne, portant les yeux à la moitié de leur longueur sur leur côté externe. Pied médiocre, musculeux, sans opercule. Manteau à bord circulaire, sans ornement, avec un faible prolongement du côté gauche. Cavité branchiale, à ouverture assez large, la branchie composée d'un seul peigne formé de lames triangulaires serrées les unes contre les autres. Au fond de la cavité branchiale se trouve l'orifice des ovaires; au milieu de la même cavité, l'orifice anal. Sur le côté droit du cou, un peu en avant du tentacule droit, il y a un autre orifice, qui pourrait être en relation avec les organes mâles de la génération.

Les leptoconques se trouvent enclavés dans les polypiers, et ne communiquent avec la mer que par une ouverture médiocre. Ex. : L. Peronii, *Lamarck.*

40e Genre. *MAGILUS. Montfort,* 1810. Campylotus. *Guettard,* 1786.

Coquille très-épaisse, à spire courte, formée seulement de trois ou quatre tours, le dernier abandonnant tout à coup la spire pour former un tube allongé, irrégulièrement sinueux, comprimé latéralement, arrondi du côté de la base, caréné en dessus, se remplissant avec l'âge, et ne conservant que la place occupée par l'animal. Ouverture ovale, anguleuse, à bords continus. La surface extérieure est sillonnée dans le sens de la longueur des tours, et lamelleuse, dans le sens contraire, par le rapprochement des stries d'accroissement.

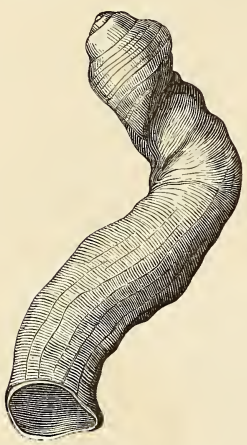


Fig. 860. M. antiquus.

Les magiles vivent dans les excavations des madrépores, et seraient bientôt entièrement couverts et étouffés s'ils ne ménageaient une ouverture au dehors, en prolongeant leur tube de manière à se maintenir toujours, par de nouveaux accroissements, au niveau de la surface des madrépores. L'animal abandonne successivement la partie spirale et la portion tubuleuse pour se porter en avant; il ne laisse point de cloisons derrière lui, mais il dépose une matière calcaire qui remplit successivement la portion spirale ou tubuleuse qu'il laisse derrière lui. Ex. : M. antiquus, *Montfort.*

41e Genre. *NISEA. Marcel de Serres,* 1841.

Coquille composée d'une portion discoïde et de deux tubes : portion discoïde, héliciforme, quelquefois aplatie ou ovalaire; le dernier tour se recourbant sur lui-même, à la manière des anostomes, en deux tubes de longueur variable, mais dont l'étendue paraît avoir été généralement considérable. Ces tubes, le plus souvent assez droits, ont une direction moins sinueuse que le tube unique des magiles, le plus ordinairement contourné en spirale. Ex. : Nisea simplex, *Marcel de Serres.* Fossile de la craie compacte inférieure des environs de Nîmes. Deux espèces.

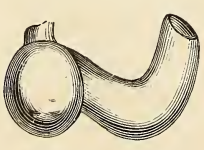


Fig. 861. N. simplex.

8e Famille. OLIVIDÉS. *OLIVIDAE.*

Cette famille se compose de coquilles polies, brillantes, de forme variable cylindrique ou cylindro-conique, à spire généralement courte mais parfois assez développée; le dernier tour enveloppant souvent les autres. Ouverture droite, étroite, allongée et plus ou moins bâillante en avant. Columelle calleuse, lisse, plissée antérieurement, ou ridée dans une partie de son étendue. L'animal a le pied développé, recouvrant en partie les flancs de la coquille, et formant deux lobes auriculés en avant. L'opercule est petit ou rudimentaire.

M. Gray établit neuf genres dans la famille des olividés, plus le genre harpa que nous n'admettons pas dans ce groupe. Ces genres sont : strephona, olivella, scaphula, agaronia, ancilla, sandella, eburna, sparella et anolacia. MM. Adams comprennent aussi le genre harpa dans leur famille des dactylidés, qu'ils divisent en trois sous-familles : harpinæ, olivinæ et ancillinæ. Les olivinés sont distribués en quatre genres et neuf sous-genres; les ancillinés en deux genres et quatre sous-genres. Nous admettons les uns et nous considérons les autres comme de simples divisions, qu'il est difficile de bien limiter à cause du grand nombre d'intermédiaires que fournissent les espèces, et aussi à cause du peu d'importance des caractères différentiels.

42e Genre. *OLIVANCILLARIA. D'Orbigny,* 1839. Séparé des olives.

Coquille lisse, à spire courte, sans canal sur la spire, au delà du dernier tour, tout le reste étant encroûté constamment par le dépôt que laisse le lobe du manteau. Columelle très-calleuse présentant un ou deux plis obliques à la partie antérieure. Animal volumineux, pouvant envelopper toute la coquille. Pied large, arrondi en arrière; manteau très-large, à lobes obtus, arrondis sur les côtés; donnant naissance, en arrière, à un lobe large, pouvant embrasser jusqu'à l'extrémité de la spire; tête recouverte par les lobes du pied; point d'opercule. Ex.: O. brasiliensis, *Chemnitz.*

Typical Scaphula Sw.

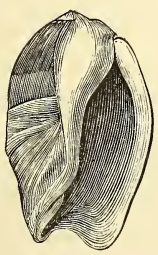


Fig. 862. O. auricularia.

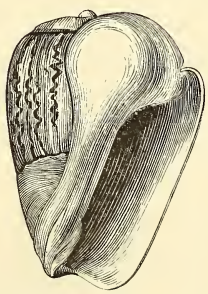


Fig. 863. O. brasiliensis.

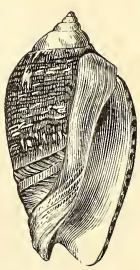


Fig. 864. O. gibbosa.

MM. Gray et Adams ont proposé les deux sous-genres suivants :

1er sous-genre. Utriculina, Gray, 1847. — Coquille à spire acuminée. Suture canaliculée jusqu'au sommet. Ex. : O. gibbosa, *Born.* X

2e sous-genre. Lintricula, H. et A. Adams, 1853; Scaphula, Swainson, 1840. — Coquille oblongue, ventrue; spire très-courte, obtuse, calleuse. Suture non canaliculée jusqu'au sommet. Ouverture très-large. Ex. : O. auricularia, *Lamarck.*

X Scaphula. "Spire very short, thick, obtuse and not defined; aperture very wide, with only two or three oblique plaits at the base." "S. patula Sow." Malacol 1840 p. 322.

The type figured by Sowerby is very like the O. auricularia figured above.

Olivula Conrad 1832.

43e Genre. *AGARONIA. Gray,* 1839. Hiatula. *Swainson,* 1840. Séparé des olives.

Type g Agaronia.

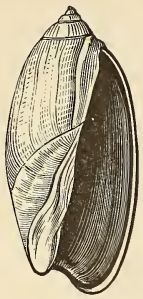


Fig. 865.
A. steeriæ. *Reeve.*

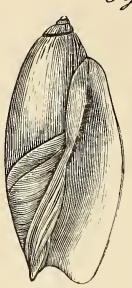


Fig. 866.
A. testacea.

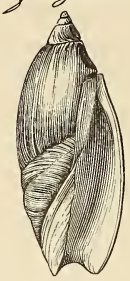


Fig. 867.
A. hiatula.

Coquille allongée, mince, à spire aiguë; suture canaliculée. Ouverture large, bâillante; bord columellaire, très-mince en arrière, et garni de quelques plis obliques en avant. Ex. : A. testacea, *Lamarck;* A. hiatula, *Lamarck;* A. steeriæ, *Reeve.*

92 Lamarck 1798.

44e Genre. *OLIVA. Bruguières,* 1789. ~~Dactylus. *Klein, 1753.*~~

Strephona Browne 1756. Porphyria Bolton 1798 Dactylus Klein 1753

Coquille subcylindrique, enroulée, polie; spire courte, à sutures canaliculées. Ouverture longitudinale, échancrée à sa base. Columelle plissée obliquement, calleuse; bord droit lisse. L'animal des olives est remarquable par un appendice filiforme que présente la partie postérieure du manteau, et qui se loge dans le canal de la spire. Le pied est long, étroit et effilé en arrière. Les tentacules sont larges et épais à la base; ils forment vers leur tiers inférieur une troncature sur laquelle se trouvent les yeux, et ils sont grêles à leur extrémité. Pas d'opercule. Ex. : O. undata, *Lamarck.*

Fig. 868. O. undata.

Le nombre des espèces est assez considérable; on les trouve dans toutes les mers tropicales.

MM. Adams établissent sept genres ou sous-genres d'olives :

1er sous-genre. Porphyria, Bolten, 1798; Strephona, Browne, 1756. — Coquille subcylindrique, polie; spire courte, aiguë; suture canaliculée jusqu'au sommet. Columelle plissée obliquement. Ex. : O. porphyria, *Linné;* O. irisans, *Lamarck;* O. peruviana, *Lamarck;* O. splendidula, *Sowerby.*

Type g Strephona (Browne) Gray
Also g Porphyria.

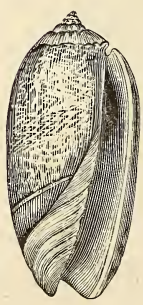


Fig. 869.
O. irisans.

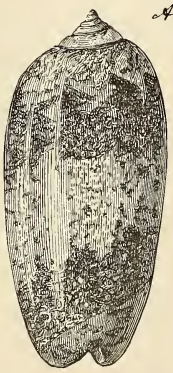


Fig. 870.
O. splendidula.

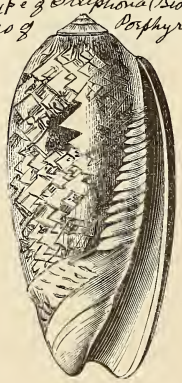


Fig. 871.
O. porphyria.

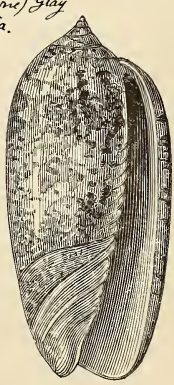


Fig. 872.
O. splendidula.

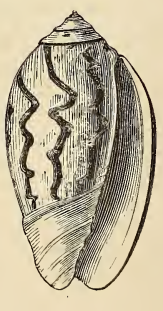


Fig. 873.
O. peruviana.

2e sous-genre. Ispidula, Gray, 1847. — Spire élevée; suture canaliculée jusqu'au sommet. Columelle plissée transversalement jusqu'à la partie postérieure. Ex. : O. erythrostoma, *Lamarck* (genre strephona, *Gray*).

3e sous-genre. Cylindrus, Breyn, 1732. — Spire entièrement couverte par un dépôt vitreux. Dernier tour cylindrique, canaliculé; columelle plissée transversalement jusqu'à la partie postérieure. Ex. : O. tessellata, *Lamarck*.

4e sous-genre. Olivella, Swainson, 1835; Olivina, d'Orbigny, 1839. — Spire saillante; suture canaliculée, ouverture étroite en arrière, élargie en avant. Bord columellaire plissé en avant, calleux postérieurement. Opercule corné, semi-ovale, nucléus subapical. Animal peu volumineux ne couvrant tout au plus que les deux tiers de la coquille; pied ovale transversalement tronqué ou arrondi en arrière. Manteau très-étroit, divisé latéralement en deux appendices lancéolés, acuminés. Tête toujours cachée sous les plis du pied. Ex. : O. undatella, *Lamarck*.

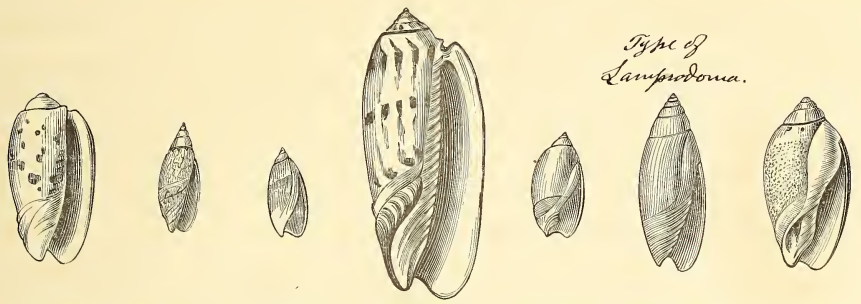


Fig. 874. O. tessellata. Fig. 875. O. undatella. Fig. 876. O. columellaris. Fig. 877. O. erythrostoma. Fig. 878. O. biplicata. Fig. 879. O. volutella. Fig. 880. O. millepunctata.

5e sous-genre. Dactylidia, H. et A. Adams, 1853. — Spire obtuse, calleuse. Ouverture étroite, plissée, bord interne présentant une callosité prolongée en arrière et couvrant en partie la spire. Ex. : O. millepunctata, *Duclos*.

6e sous-genre. Callianax, H. et A. Adams, 1853. — Spire saillante, aiguë; suture canaliculée; ouverture élargie en avant. Bord interne présentant un calus épais; columelle simple ou avec quelques plis en avant. Ex. : O. columellaris, *Sowerby;* O. biplicata, *Sowerby*.

7e sous-genre. Lamprodoma, Swainson, 1840. — Spire saillante, acuminée, suture canaliculée; bord interne simple, calleux postérieurement, et présentant en avant huit ou neuf plis obliques. Ex. : O. volutella, *Lamarck*.

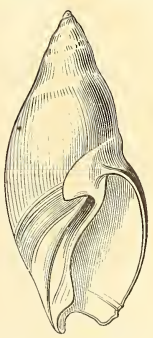
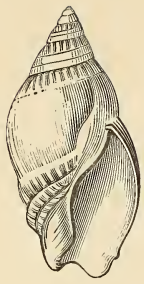


Fig. 881. D. glabratus.

45e Genre. ~~*DISPAGUS. Klein, 1753*~~. Eburna, ~~*partim*~~, *Lamarck*. Ancillaria, *partim*, *Sowerby*.

Coquille fusiforme, solide, d'un poli très-brillant et profondément ombiliquée. Spire saillante; sutures obsolètes. Ouverture ovale, allongée. Bord interne tordu, calleux en arrière; bord externe aigu et présentant en avant une légère saillie produite par le sillon du dernier tour. Ex. : D. glabratus, *Lamarck*.



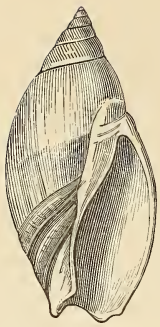


Fig. 882. A. marginata. Fig. 883. A. Tankervilliana.

44e Genre. *AMALDA. H. et A. Adams,* 1854.
Séparé des ancillaires de Lamarck.

Coquille non ombiliquée ; spire allongée ; suture calleuse. Bord columellaire légèrement calleux à sa partie postérieure. Ex. : A. marginata, *Lamarck ;* A. Tankervilliana, *Lamarck* (genre sandella, *Gray*).

Ancilla Lamarck (1799) 1801.

46e Genre. *ANCILLARIA. Lamarck,* 1811. See Mss. Vol I.

Coquille oblongue, subcylindrique, à spire courte, non canaliculée aux sutures. Ouverture longitudinale, à peine échancrée à sa base, versante. Un bourrelet calleux et oblique au bas de la columelle. Ces caractères ne peuvent plus s'appliquer à toutes les espèces découvertes depuis, et MM. Gray et Adams proposent des divisions utiles. Les espèces fossiles sont toutes des terrains tertiaires. Nous citerons : A. glandiformis, A. glandina, A. canalifera, A. olivula, *Lamarck,* et A. dubia, *Deshayes.*

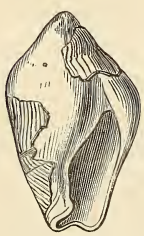


Fig. 884.
A. glandiformis.

Fig. 885.
A. dubia.

Fig. 886.
A. canalifera.

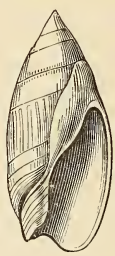


Fig. 887.
A. glandina.

Fig. 888.
A. olivula.

Fig 889.
A. candida.

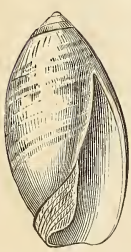


Fig. 890.
A. ventricosa.

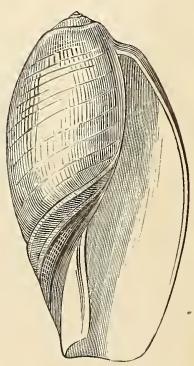


Fig. 891.
A. mauritiana.

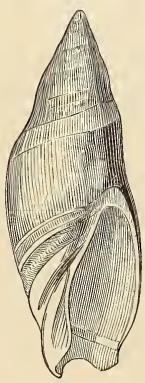


Fig. 892.
A. rubiginosa.

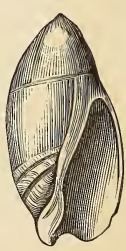


Fig. 893.
A. australis.

Fig. 894.
A. exigua.

1er sous-genre. Ancilla, Lamarck, 1799. — Coquille oblongue, subcylindrique, polie. Spire courte, obtuse, suture masquée par l'émail. Ouverture longue, plus large en avant. Columelle calleuse antérieurement, tordue; bord externe simple aigu. Ex. : A. mauritiana, *Sowerby* (genre anolacia, *Gray*); A. ventricosa, *Lamarck;* A. candida, *Lamarck.*

The type is A. ventricosa according to Hermannsen.

2e sous-genre. Anaulax, Roissy, 1805. — Coquille à spire plus ou moins allongée, à sutures calleuses. Bord columellaire avec un large calus prolongé sur la spire. Ex. : A. rubiginosa, *Swainson;* A. australis, *Sowerby.*

3e sous-genre. Chilotygma, H. et A. Adams, 1853. — Coquille à sutures calleuses. Bord interne avec un calus formant en arrière un pli triangulaire qui obstrue en partie l'ouverture. Ex. : A. exigua, *Sowerby.*

9e Famille. FASCIOLARIIDÉS. *FASCIOLARIIDAE.*

Cette famille comprend un grand nombre de coquilles prises dans les genres fasciolaire, pyrule et turbinelle de Lamarck, et distribuées par MM. Adams dans plusieurs genres et sous-genres; un nouveau genre (fastigiella) a été ajouté par M. Reeve. Les fasciolariidés ont une coquille fusiforme, lisse ou rugueuse, et présentent quelquefois des bourrelets longitudinaux. La spire est plus ou moins longue; l'ouverture subordonnée à la forme générale de la coquille se termine par un canal plus ou moins long; la columelle, près de sa base, présente quelques petits plis obliques et peu saillants.

L'animal diffère peu de celui des turbinellidés qui suivent; il a trois dents linguales, une centrale et deux latérales; l'opercule est ovale, aigu, à nucléus apical. Les espèces fossiles sont très-peu nombreuses.

Type of Fasciolaria,
also type of Colus Bolt. 1798.

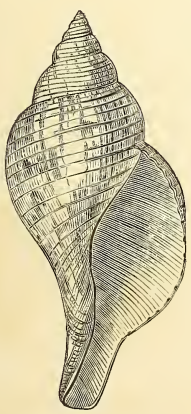


Fig. 895. F. tulipa.

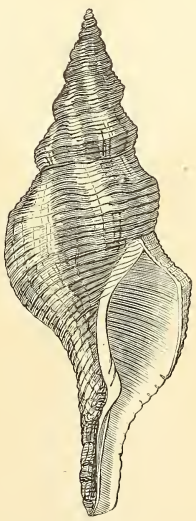


Fig. 896. F. filamentosa.

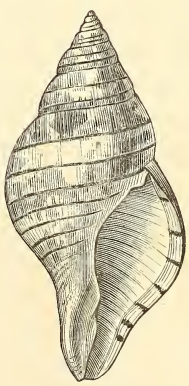


Fig. 897. F. distans.

See Conrad's subgenus Trebrispira under Fasciolaria – Type F. elegans, Emmons N. Carolina. Descr. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. p. 584 June 1862
ib. Subgenus Lyrosoma.

47e Genre. *FASCIOLARIA. Lamarck*, 1799.
Colus Bolton 1798 (not Humph 1797 see p. 139) Fusus Bolt. 1798.

Coquille fusiforme, spire assez élevée, lisse ou tuberculeuse. Ouverture ovale oblongue, assez ample, terminée en avant par un canal plus ou moins long. Columelle plus ou moins arquée, et présentant sur une saillie de sa base deux ou trois plis très-obliques; bord droit strié intérieurement. Ex. : F. distans, *Lamarck;* F. tulipa, *Linné;* F. filamentosa, *Lamarck;* F. salmo, *Wood;* F. persica, *Reeve;* F. aurantiaca, *Lamarck.*

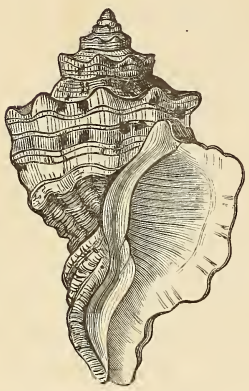


Fig. 898. F. persica.

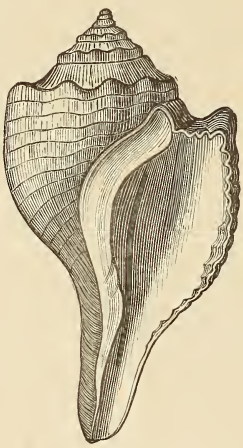


Fig. 899. F. salmo.

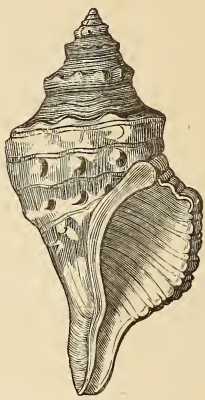


Fig. 900. F. aurantiaca.

48e Genre. *BUSYCON. Bolten*, 1798. Grande figue. Séparé des pyrules.

Dernier tour large noduleux ou épineux. Spire très-courte; ouverture large, subtriangulaire. Canal ouvert, long, entier; bord interne concave avec un pli antérieur. Bord externe strié intérieurement. Ex. : B. perversum, *Linné;* B. canaliculatum, *Linné;* B. aruanum, *Linné.*

Type of Busycon Bolton.

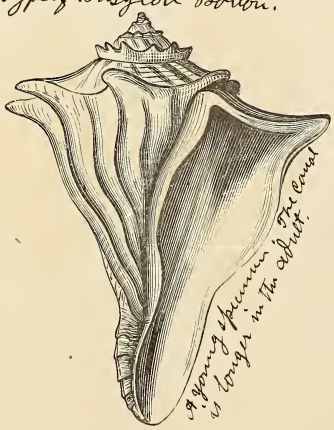


Fig. 901. B. aruanum.

Type of Fulgur Montfort 1810.

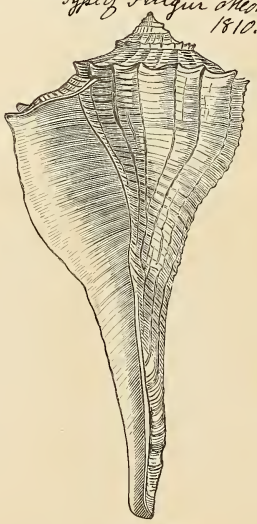


Fig. 902. B. perversum.

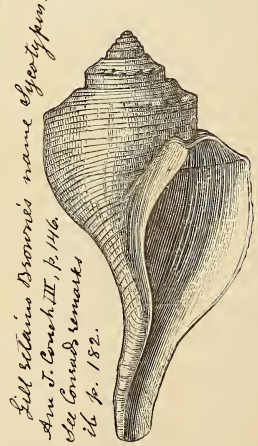


Fig. 903. B. canaliculatum.

In Busycon the spire is papillate at the apex in the young shell, the inner lips sometimes forming a transverse ridge at the summit or posterior side of the aperture, as in Fusicla. Outer lip sharp or edge, with revolving raised lines or ridges within, in the young, but smooth in the adult. B. perversum.

MM. Adams proposent un sous-genre Taphon pour une espèce que nous ne connaissons pas. Les caractères de ce sous-genre sont : coquille striée transversalement, dextre. Tours arrondis; ouverture arrondie, prolongée en avant en un long canal légèrement recourbé. Ex. : T. striatum, *Gray*.

49e Genre. *TUDICLA. Bolten*, 1798. Pyrella. *Swainson*, 1835. Spirilla. *Sowerby*, 1842. Séparé des pyrules.

Coquille fusiforme, à spire courte, à sommet papilleux; ouverture subarrondie; canal très-long; columelle lisse avec un pli tuberculeux à l'entrée du canal; bord droit strié intérieurement. Ex. : T. spirillus, *Linné;* T. porphyrostoma, *Adams*.

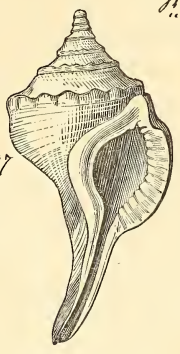


Fig. 904.
T. porphyrostoma.

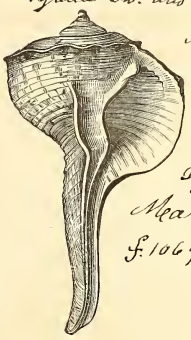


Fig. 905.
T. spirillus.

50e Genre. *LATIRUS. Montfort*, 1810. Polygona. *Schumacher*, 1817. Séparé des turbinelles.

Coquille turritée, fusiforme, ombiliquée, spire saillante, tours noduleux. Ouverture ovale oblongue. Bord columellaire presque droit, avec deux ou trois plis obliques; bord externe crénelé. Ex. : L. filosus, *Schub* et *Wagn.;* L. craticulatus, *Linné*.

1er sous-genre. Plicatella, Swainson, 1840. — Spire moyenne, tours anguleux. Ex. : L. polygonus, *Linné* (turbinella).

2e sous-genre. Peristernia, Morch, 1852. Séparé des turbinelles. — Coquille turriculée non ombiliquée; tours à côtes longitudinales. Ouverture ovale, canal court, un peu recourbé. Bord columellaire avec deux ou trois plis antérieurs; bord droit crénelé. Ex. : L. nassatula, *Lamarck;* L. incarnata, *Deshayes*.

Fig. 906
L. incarnata.

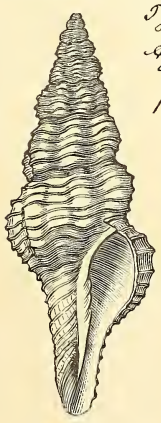


Fig. 907.
L. filosa.

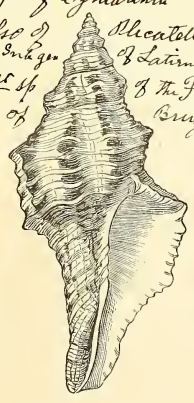


Fig. 908.
L. polygona.

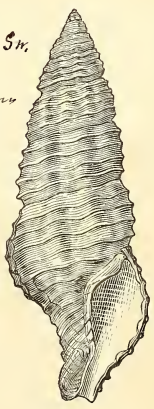


Fig. 909.
L. craticulata.

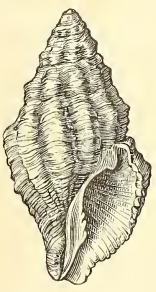


Fig. 910.
L. nassatula.

3e sous-genre. Leucozonia, Gray, 1847; Lagena, Schumacher, 1817. Séparé des turbinelles. — Coquille ovale, fusiforme, turriculée ou subglobuleuse; spire

plus ou moins allongée; ouverture oblongue, canal court; columelle flexueuse, avec deux ou trois plis obliques; bord externe aigu, présentant quelquefois une légère saillie à sa partie antérieure. Ex. : L. cingulifera, *Lamarck;* L. triserialis, *Lamarck;* L. rustica, *Lamarck* (smaragdulus, *Linné,* type du genre lagena); L. Belcheri, *Adams;* L. leucozonalis, *Lamarck.*

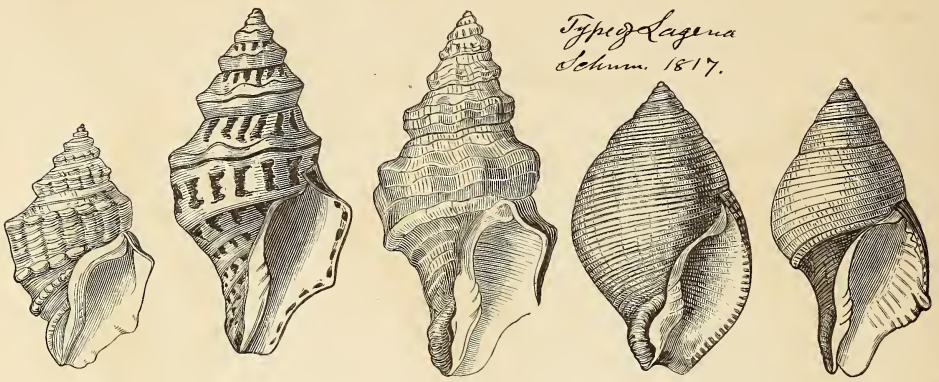


Fig. 911. L. triserialis. Fig. 912. L. Belcheri. Fig. 913. L. cingulifera. Fig. 914 L. rustica. Fig. 915. L. leucozonalis.

Fig. 916. F. carinata.

51e Genre. *FASTIGIELLA. Reeve,* 1848.

Coquille allongée, turriculée, à tours arrondis; rétrécie et ombiliquée à la base; ouverture petite, canaliculée; canal très-court un peu tordu. Ex. : F. carinata, *Reeve.* Ce genre est établi pour une espèce qui ressemble beaucoup à une turritelle; nous ne la connaissons que par la figure donnée en 1848 dans les *Proceedings* de la société zoologique de Londres. Cette espèce appartient à la précieuse collection de M. Cuming.

10e Famille. TURBINELLIDÉS. *TURBINELLIDAE.*

Les turbinellidés forment une famille peu nombreuse représentant une partie du genre turbinella de Lamarck, et particulièrement les espèces à columelle garnie de plis dentiformes gros et transverses. Leur coquille, plus ou moins turbinée, est solide, épaisse, lourde, lisse ou tuberculeuse et même épineuse. La spire est généralement courte; l'ouverture large, longitudinale, est terminée en avant par un canal plus ou moins long. Les plis de la columelle, au nombre de trois à cinq, sont saillants et comprimés.

L'animal a trois dents linguales, une centrale et deux latérales; l'opercule est ovale, aigu, à nucléus apical.

Les espèces fossiles sont très-peu nombreuses.

52e Genre. *TURBINELLA. Lamarck*, 1799. Mazza. *Klein*, 1783.

Coquille turbinée, épaisse, pesante, couverte d'un épiderme fibreux; à spire plus ou moins développée; dernier tour ventru; ouverture oblongue canaliculée à sa base; columelle présentant à sa partie médiane trois ou cinq plis transverses, saillants, comprimés; bord droit simple, aigu. Ex. : T. pyrum, T. rapa, T. napus, T. scolymus, *Lamarck;* T. fusus, *Sowerby;* T. ovoïdea, *Kiener.*

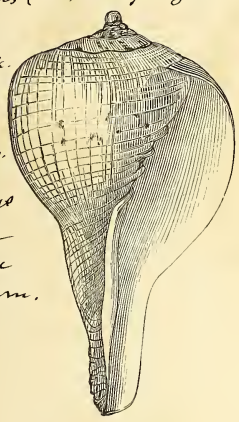


Fig. 917. T. pyrum.

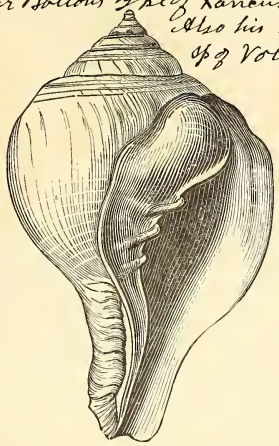


Fig. 918. T. napus.

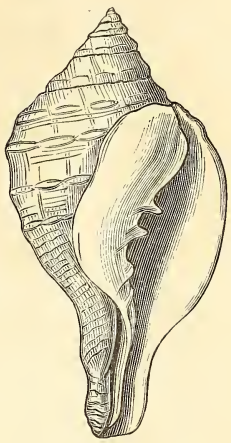


Fig. 919. T. rapa.

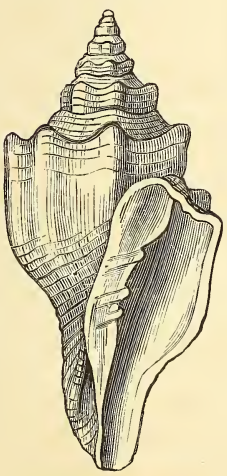


Fig. 920. T. scolymus.

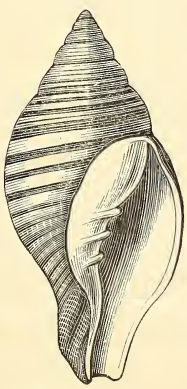


Fig. 921. T. ovoïdea.

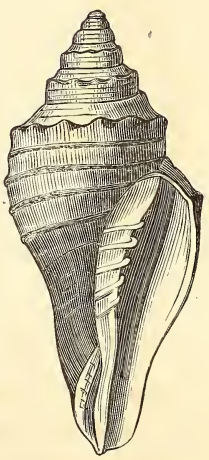


Fig. 922. T. fusus.

53e Genre. *SCOLYMUS. Swainson*, 1835. Vasum. *Bolten*, 1798. Cynodona. *Schumacher*, 1817. Séparé des turbinelles.

Coquille tuberculeuse ou épineuse, à spire assez courte; dernier tour ample; ouverture oblongue, terminée par un canal court; columelle présentant à sa partie médiane trois ou quatre plis transverses, saillants; bord droit irrégulier. Ex. : S. cornigerus, S. ceramicus, *Linné;* S. cassidiformis, *Reeve.*

Type of Vasum as adopted by Link 1807. - not of Bolton

also Type of Cynodonta Schum 1817

Fig. 923. S. cornigerus.

Fig. 924. S. cassidiformis.

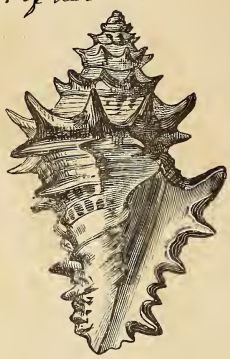


Fig. 925. S. ceramicus.

11e Famille. VOLUTIDÉS. *VOLUTIDAE.*

Cette famille comprend des coquilles remarquables par la variété et l'élégance de leurs formes autant que par la beauté de leurs couleurs; elles sont enroulées, plus ou moins allongées, plus ou moins amples. L'ouverture généralement large est échancrée en avant et ne se prolonge jamais en canal; la columelle présente trois, quatre ou cinq plis dentiformes, obliques; les antérieurs plus gros. L'animal a la tête large, distincte; des yeux sessiles placés un peu en arrière et près de la base externe des tentacules; un siphon recourbé et auriculé latéralement à sa base; un pied très-large, surtout en avant et débordant la coquille; une seule dent linguale, centrale; pas d'opercule.

Dans cette famille nous comprenons les volutes, les mitres, les marginelles et les volvaires de Lamarck.

Les espèces fossiles ne se montrent pas avant l'époque crétacée, qui n'en compte qu'un très-petit nombre; elles deviennent plus abondantes dans les terrains tertiaires. Nous citerons les V. harpa, *Lamarck;* V. Branderi, *Defrance;* V. Labrella, *Lamarck;* V. torulosa, *Deshayes;* V. muricina, *Lamarck;* V. lyra, *Lamarck;* V. ventricosa, *Defrance;* V. crenulata, *Lamarck;* V. musicalis, *Lamarck;* V. mitrata, *Deshayes;* V. Requienana, *d'Orbigny;* V. Prevostii, *Rouault;* V. rarispina, *Lamarck;* V. Lamberti, *Sowerby.*

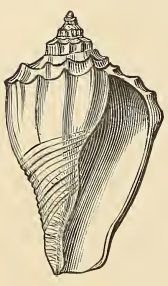


Fig. 926.
V. ventricosa.

Fig. 927.
V. crenulata.

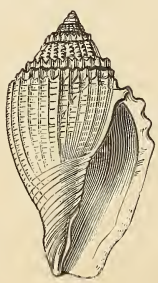


Fig. 928.
V. Branderi.

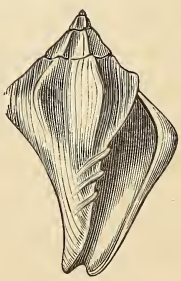


Fig. 929.
V. Requienana.

Fig. 930.
V. lyra.

X Conrad adds two new genera to this family - Syn. Miocene &c.

1st Sp Athleta Con.

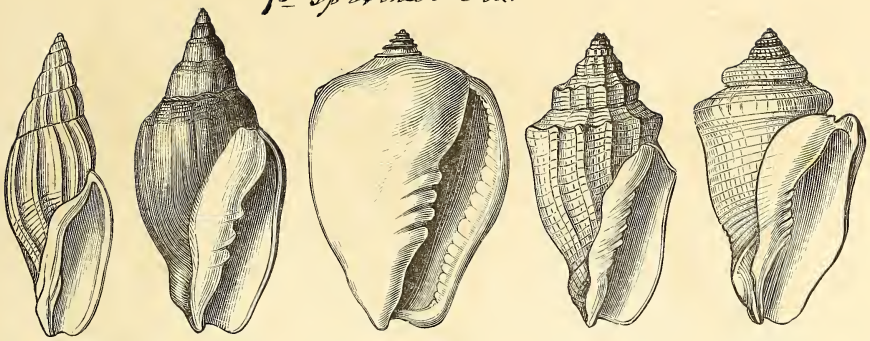


Fig. 931. V. torulosa. Fig. 932. V. Prevosti. Fig. 933. V. rarispina. Fig. 934. V. mitrata. Fig. 935. V. labrella.

Volutilithes

Type of Volutilithes

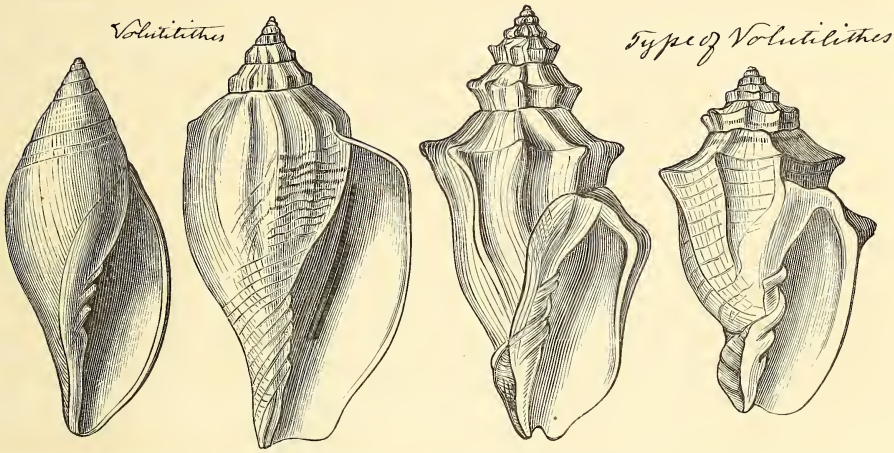


Fig. 936. V. Lamberti. Fig. 937. V. harpa. Fig. 938. V. muricina. Fig. 939. V. musicalis.

54e Genre. *VOLUTA. Lamarck*, 1802.

Coquille ovale ou fusiforme, quelquefois ventrue, quelquefois conique, à spire courte ou allongée, rarement aiguë, plutôt obtuse et parfois mamelonnée; à tours lisses, rugueux ou cancellés par exception, quelquefois tuberculeux ou garnis de tubercules spiniformes postérieurement. L'ouverture est ample, terminée en avant par une échancrure assez profonde, sans canal. Le bord columellaire présente des plis dentiformes, obliques, dont les plus gros sont antérieurs. Le bord externe est lisse, rarement crénelé à sa lèvre interne.

M. Gray établit neuf genres pour les volutes de Lam rck, ainsi qu'il suit :

Genre VETUS. Ex. : Voluta cymbium, olla, proboscidalis.

— CYMBIUM. Ex. : V. melo, æthiopica, Broderipii.

— SCAPHA. Ex. : V. pacifica, vespertilio.

— FULGORARIA. Ex. : V. fulminata.

— CALLIPARA. Ex. : V. bullata.

— VOLUTA. Ex. : V. musica.

— LYRIA. Ex. : V. lyræformis, Delessertiana, harpa.

— VOLUTELLA. Ex. : angulata, scapha, imperialis.

— AMORIA. Ex. : V. undulata.

MM. Adams divisent la famille des volutidés en trois sous-familles : la première, cymbiinæ, comprend les genres cymbium, melo (avec un sous-genre ausoba) et aulica; la seconde, zidoninæ, n'a qu'un genre zidona; la troisième enfin se compose des genres callipara, cymbiola, scaphella (avec un sous-genre alcithoé), voluta, harpula, fulguraria (avec un sous-genre aurinia), lyria (avec un sous-genre enæta) et volutilithes. Nous n'admettons pas les sous-familles établies par MM. Adams; les caractères qu'ils invoquent ont selon nous trop peu d'importance, mais nous adoptons les groupes qu'ils proposent comme des divisions ne présentant même pas toutes des différences subgénériques.

1er sous-genre. Cymbium, Klein, 1753; Cymba, Broderip, 1826; Yetus, Adanson, 1757. — Coquille ovale oblongue, ventrue; spire courte à sommet obtus, caduc, à tours aplatis supérieurement. Ouverture oblongue, bâillante; bord columellaire calleux avec trois gros plis obliques; bord externe simple, aigu. Ex. : V. cymbium, *Linné;* V. mamilla, *Gray;* V. porcina, *Lamarck;* V. proboscidalis, *Broderip.*

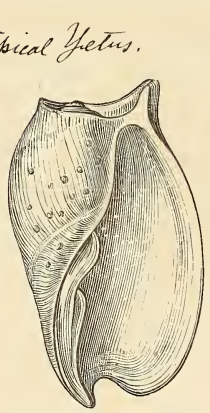


Fig. 940. V. porcina.

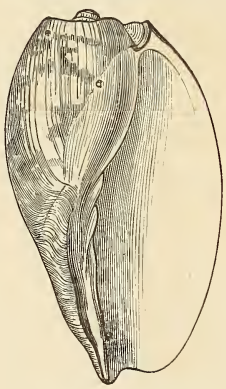


Fig. 941. V. cymbium.

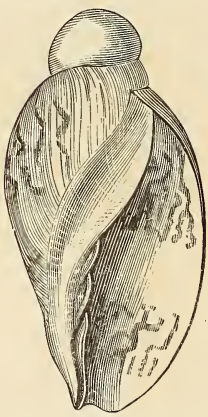


Fig. 942. V. mamilla.

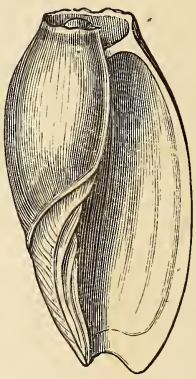


Fig. 943. V. proboscidalis.

2e sous-genre. Melo, Humphrey, 1797. — Coquille ovale oblongue, ventrue; spire courte à sommet obtus, persistant; tours souvent couronnés d'appendices spiniformes; ouverture oblongue, large. Columelle présentant trois ou quatre gros plis lamelliformes, obliques; bord externe simple, aigu. Ex. : V. æthiopica, *Linné;* V. indica, *Sowerby;* V. melo, *Solander.*

3e sous-genre. Ausoba, H. et A. Adams, 1853. — Coquille à spire courte, couronnée d'épines jusque sur le bord du dernier tour; sommet spiral. Ex. : V. cymbiola, *Chemnitz;* V. coronata, *Kiener.*

4e sous-genre. Aulica, Gray, 1847. — Coquille solide, ovale oblongue, ventrue; spire moyenne, à sommet papilleux; tours lisses ou garnis postérieurement de tubercules spiniformes. Ouverture longue, assez bâillante; bord columellaire le plus souvent calleux; columelle avec quatre plis obliques; bord droit simple, mince. Ex. : V. scapha, *Gmelin;* V. vespertilio, *Linné;* V. rutila, *Broderip;* V. piperata, *Sowerby.*

Bolten's 1st sp. Cymbium.

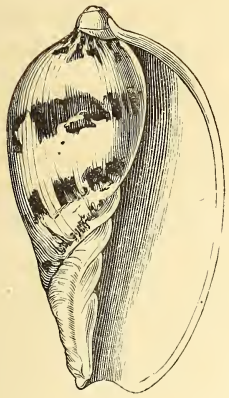


Fig. 944. V. melo.

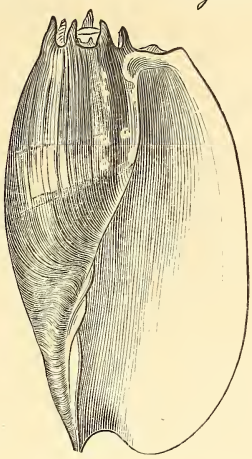


Fig. 945. V. æthiopica.

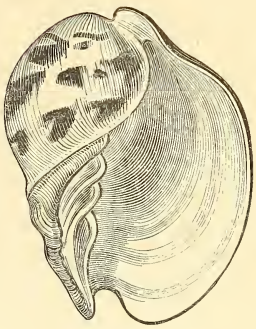


Fig. 946. V. indica.

Type of Cymbiola Sw. See next page.

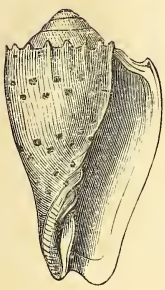


Fig. 947. V. corona.

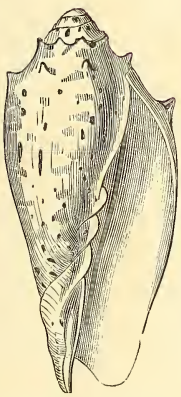


Fig. 948. V. coronata.

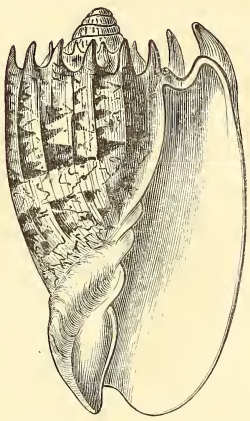


Fig. 949. V. imperialis.

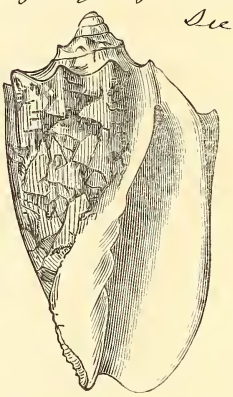


Fig. 950. V. vespertilio.

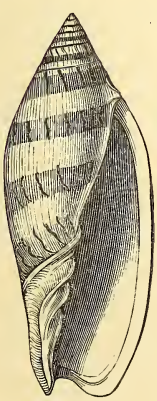


Fig. 951. V. pallida.

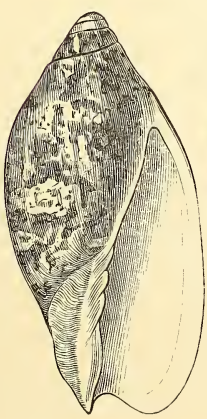


Fig. 952. V. rutila.

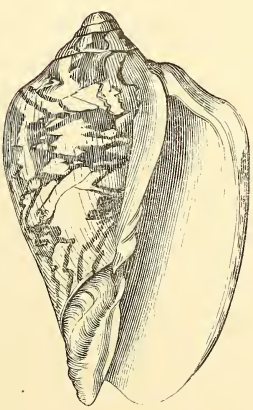


Fig. 953. V. scapha.

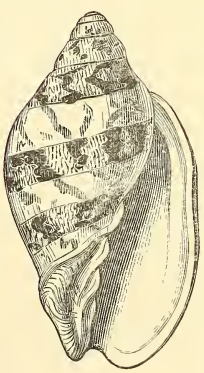


Fig. 954. V. piperata.

5e sous-genre. Volutella, d'Orbigny, 1839, Zidona, H. et A. Adams, 1853. — Coquille allongée, subcylindrique; spire effilée, comme usée, à sutures couvertes d'un dépôt vitreux. Tours lisses, anguleux. Ouverture longue, bâillante; bord columellaire calleux; columelle avec trois gros plis; bord droit aigu. Ex. : V. angulata, *Solander*.

Les animaux des volutelles, dit M. d'Orbigny, présentent du côté gauche un tel développement des bords du manteau, que celui-ci vient recouvrir toute la coquille jusqu'à son extrémité. Il s'ensuit que la coquille, au lieu d'être rugueuse, se couvre d'un encroûtement semblable à celui des porcelaines, et conserve toujours sa surface polie et brillante.

6e sous-genre. Callipara, Gray, 1847. — Coquille oblongue ovale, mince; spire courte, obtuse, à sommet papilleux; dernier tour ventru; columelle avec trois gros plis antérieurs; bord externe s'étendant jusqu'à la spire. Ex. : V. bullata, *Swainson*.

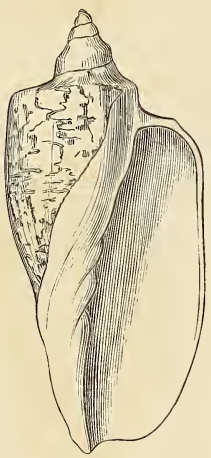


Fig. 955. V. angulata.

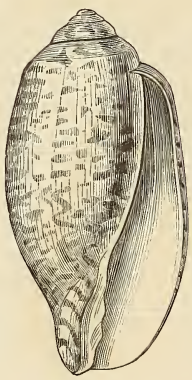


Fig. 956. V. bullata.

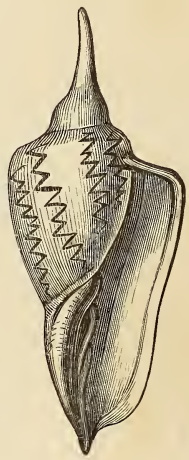


Fig. 957. V. angulata.

The type is fig 950 on preceding page.

7e sous-genre. Cymbiola, Swainson, 1853. — Coquille ovale oblongue, mince; spire plus ou moins saillante, à sommet papilleux. Ouverture plus ou moins bâillante; bord columellaire calleux; columelle avec trois ou quatre gros plis obliques. Bord externe mince, aigu. Ex. : V. magnifica, *Chemnitz;* V. festiva, *Lamarck;* V. ancilla, *Solander;* V. Ferussaci, *Donovan*.

8e sous-genre. Scaphella, Swainson, 1832. — Coquille oblongue, subcylindrique; spire conique; tours lisses. Ouverture allongée, étroite; columelle avec quatre plis obliques; bord droit simple, aigu. Ex. V. Junonia, *Chemnitz;* V. Turneri, *Gray;* V. undulata, *Lamarck;* V. reticulata, *Reeve;* V. zebra, *Leach*.

9e sous-genre. Alcithoe, H. et A. Adams, 1853. — Coquille fusiforme; spire saillante, sommet papilleux; ouverture allongée assez bâillante; bord columellaire calleux; columelle avec quatre plis obliques; bord droit subréfléchi. Ex. : V. pacifica, *Solander;* V. fulgetrum, *Broderip*.

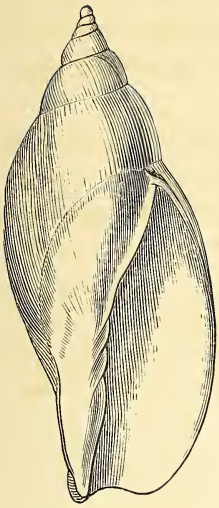


Fig. 958. V. ancilla.

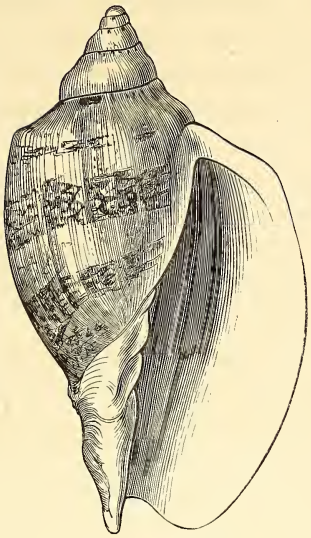


Fig. 959. V. magnifica.

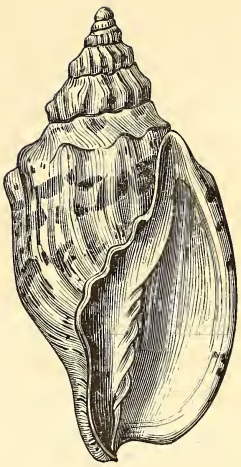


Fig. 960. V. festiva.

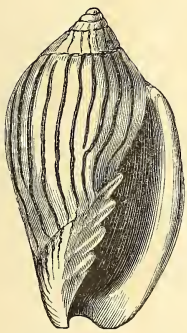


Fig. 961. V. zebra.

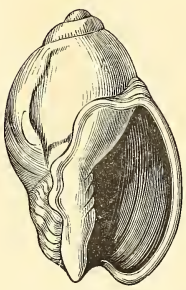


Fig. 962. V. Ferussaci.

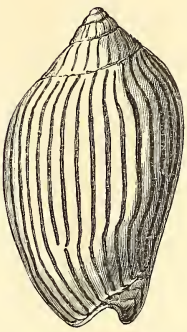


Fig. 963. V. zebra.

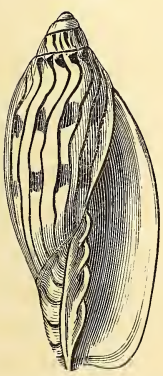


Fig. 964. V. Turneri.

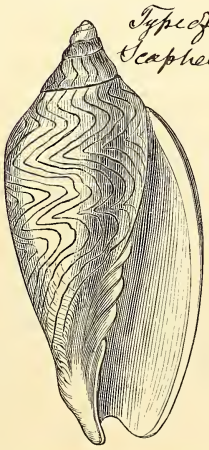


Fig. 965. V. undulata.

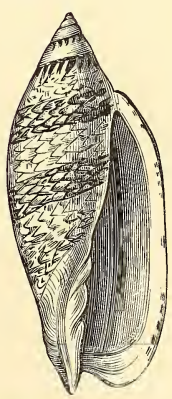


Fig. 966. V. reticulata.

10e sous-genre. Voluta, Linné, 1758. — Coquille solide, conique, à tours tuberculeux; sur le dernier tour les tubercules s'allongent et forment des côtes longitudinales. Ouverture oblongue, assez large. Bord columellaire calleux, et garni dans toute sa longueur de plis dont les plus gros sont antérieurs. Bord droit épais, subréfléchi. Ex. : V. musica, *Linné*.

11e sous-genre. Harpula, Swainson, 1835. — Coquille solide, à tours lisses, à spire conique, à sommet papilleux. Ouverture oblongue, assez évasée, bord columellaire calleux; columelle avec sept ou huit plis obliques, les antérieurs plus gros. Bord droit assez épais. Ex. : V. vexillum, *Chemnitz*.

12e sous-genre. Fulgoraria, Schumacher, 1817. — Coquille allongée, fusiforme; spire assez saillante, à sommet papilleux, obtus. Tours garnis de côtes longitudinales, striés transversalement; le dernier rétréci en avant. Ouverture allongée; columelle avec huit ou dix plis obliques, ceux du centre plus gros; bord droit assez épais, légèrement crénelé. Ex. : V. fulminata, *Lamarck* (rupestris, *Gmelin*).

13e sous-genre. Aurinia, H. et A. Adams, 1853. — Coquille très-allongée, fusiforme. Spire à sommet papilleux. Tours subplissés longitudinalement, et finement striés transversalement. Columelle à plis obsolètes; bord interne simple, mince. Ex. : V. dubia, *Broderip*.

14e sous-genre. Lyria, Gray, 1847. — Coquille fusiforme, assez épaisse; spire saillante; tours garnis de côtes longitudinales. Ouverture allongée; bord columellaire calleux et présentant un grand nombre de plis transverses, avec trois plis principaux. Bord droit épais, aigu. Ex. : V. Delessertii, *Petit;* V. lyræformis, *Swainson*.

15e sous-genre. Enæta, H. et A. Adams, 1853. — Coquille harpiforme, assez solide; spire saillante, aiguë. Tours couverts de petites côtes longitudinales. Ouverture allongée; bord columellaire calleux. Columelle avec quatre plis transverses. Bord droit épais, aigu, et présentant un tubercule à l'intérieur. Ex. : V. harpa, *Barnes*.

16e sous-genre. Volutilithes, Swainson, 1831. — Coquille fusiforme; spire saillante, à sommet aigu; tours cancellés. Ouverture oblongue. Bord columellaire calleux; columelle avec des plis rudimentaires nombreux; bord droit mince. Ex. : V. abyssicola, *Adams* et *Reeve*.

Voir Fig 980

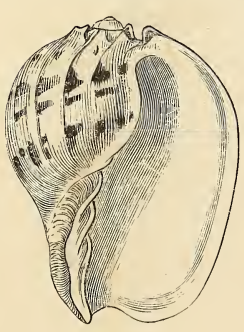


Fig. 967.
V. tessellata.

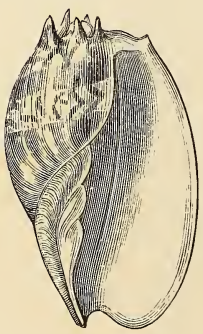


Fig. 968.
V. diadema

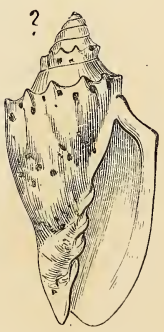


Fig. 969.
V. pulchra.

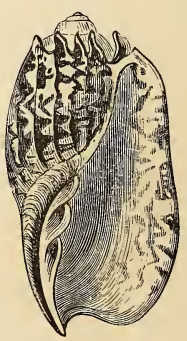


Fig. 970.
V. Miltonis.

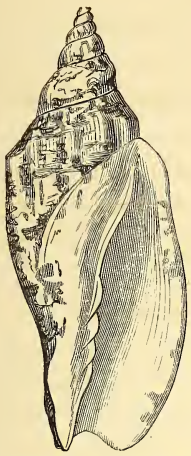


Fig. 971. V. pacifica.

Type of Voluta of both Lin. and Lamarck.

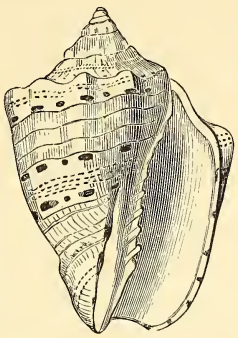


Fig. 972. V. musica.

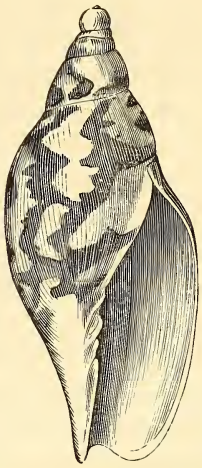


Fig. 973. V. fulgetrum.

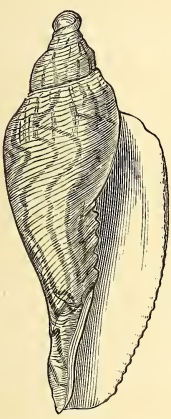


Fig. 974. V. fulminata.

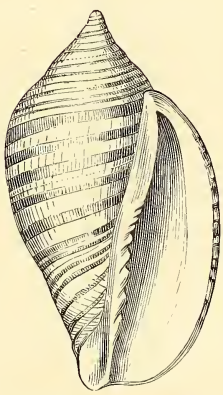


Fig. 975. V. vexillum.

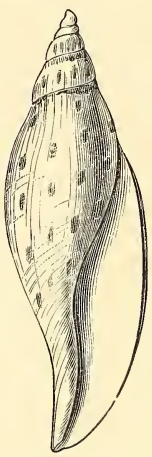


Fig. 976. V. dubia.

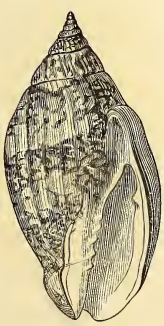


Fig. 977. V. harpa.

Fig. 978. V. lyræformis.

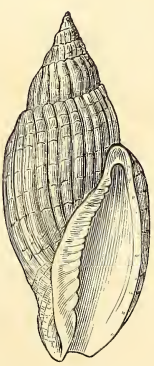


Fig. 979. V. Delessertii.

A poor figure Lee H & A. Adams.

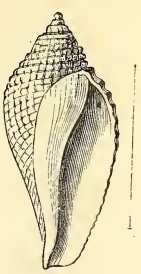


Fig. 980. V. abyssicola.

Humphrey 1797 ; Bolton 1798

55e Genre. *MITRA. Lamarck*, 1799. Tiarella. *Swainson*, 1840.

Vexillum ^ Bolton 1798. Turris Montfort.

Coquille turriculée ou subfusiforme, à spire aiguë au sommet; à base échancrée et sans canal. Columelle chargée de plis parallèles entre eux, transverses et dont les inférieurs sont les plus petits. Bord columellaire, mince et calleux.

L'animal des mitres a la tête petite, assez élargie, munie de deux tentacules cylindriques, peu contractiles, suballongés, renflés à la base; les yeux sont au côté externe du renflement. Bouche très-contractile, laissant presque constamment sortir une trompe cylindrique, flexible, très-extensible. Ex. : M. papalis, *Linné;* M. episcopalis, *Linné.*

Les espèces fossiles sont assez nombreuses. Ex. : M. raricosta, *Lamarck;* M. monodonta, *Lamarck;* M. subplicata, *Deshayes;* M. Lajoyi, *Deshayes;* M. Brongniartii, *Deshayes;* M. parisiensis, *Deshayes;* M. crebricosta, *Lamarck;* M. labratula, *Lamarck;* M. scrobiculata, *Brocchi;* M. elongata, *Lamarck.*

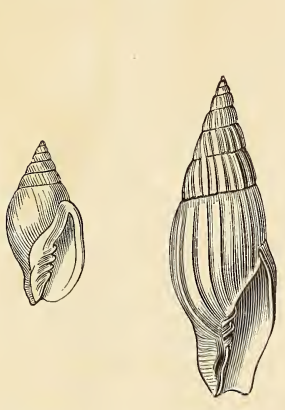


Fig. 981. M. labratula.

Fig. 982. M. Brongnartii.

Fig. 983. M. scrobiculata.

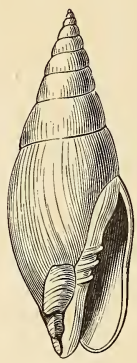


Fig. 984. M. elongata.

Fig. 985. M. crebricosta.

Fig. 986. M. subplicata.

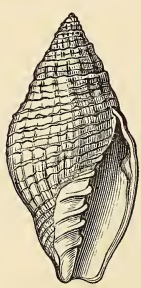


Fig. 987. M. Lajoyi.

Fig. 988. M. monodonta.

Fig. 989. M. parisiensis.

Fig. 990. M. raricosta.

Les auteurs anglais et MM. Adams en particulier admettent dix-neuf genres ou sous-genres, proposés dans le genre mitra de Lamarck. Plusieurs de ces divisions sont heureuses, et presque toutes sont utiles pour le classement des espèces connues jusqu'à ce jour. Ces divisions sont :

Le genre mitra, pour MM. Adams, est limité aux espèces fusiformes, épaisses; à spire élevée, aiguë; à ouverture petite, étroite, échancrée en avant; à columelle obliquement plissée; à bord droit assez épais et lisse intérieurement. Ex. : M. episcopalis, M. papalis, *Lamarck*.

Bolton's type of Mitra 1798.

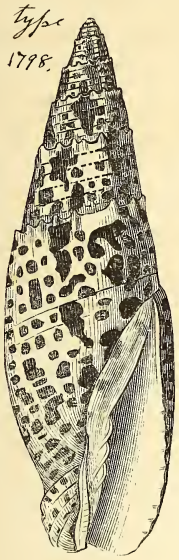


Fig. 991.
M. papalis.

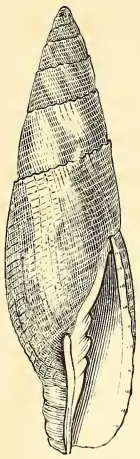


Fig. 992.
M. adusta.

Fig. 993.
M. filosa.

Fig. 994.
M. coronata.

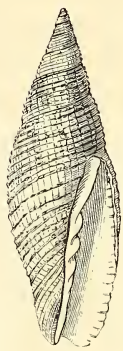


Fig. 995.
M. granatina.

Lamarck's type of Mitra 1799.

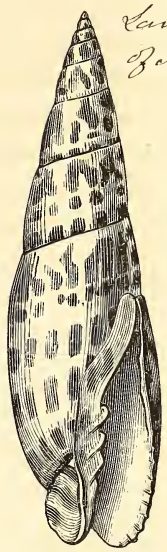


Fig. 996.
M. episcopalis.

1er sous-genre. Nebularia, Swainson, 1840. — Sillons transverses; dernier tour rétréci en avant. Ouverture étroite postérieurement, bâillante en avant; bord externe lisse intérieurement. Ex. : M. adusta, *Martyn*.

2e sous-genre. Scabricula, Swainson, 1840. — Rugueuse; petites côtes transverses, assez élevées, avec des stries longitudinales; sutures non couronnées; ouverture moyenne. Bord externe crénelé intérieurement. Ex. : M. granatina, *Lamarck*.

3e sous-genre. Cancilla, Swainson, 1840. — Fusiforme grêle. Spire aiguë. Tours avec des côtes spirales assez élevées, linéaires. Ouverture médiocre. Bord externe mince. Ex. : M. filosa, *Lamarck*.

4e sous-genre. Chrysame, H. et A. Adams, 1853. — Ovale; spire de même longueur que l'ouverture; tours avec des côtes transverses. Bord externe crénelé. Ex. : M. coronata, *Lamarck*.

5e sous-genre. Isaba, H. et A. Adams, 1853. — Mince, subulée, spire plus longue que l'ouverture. Tours simples. Ouverture dilatée. Bord interne avec un calus prononcé; bord externe mince, lisse intérieurement. Ex. : M. bulimoïdes, *Reeve*.

Fig. 997.
M. bulimoides.

6e sous-genre. Mutyca, H. et A. Adams, 1853. — Subulée, mince; spire beaucoup plus longue que l'ouverture; tours finement striés. Ouverture dilatée en avant; bord externe mince, simple. Ex. : M. ancillides, *Swainson*.

7e sous-genre. Aidone, H. et A. Adams, 1853. — Fusiforme, lisse, polie. Spire aiguë, aussi longue que l'ouverture; bord interne excavé, avec deux plis obtus dans le milieu. Bord externe mince, simple. Ex. : M. insignis, *A. Adams*. Nous ne connaissons pas cette espèce.

8e sous-genre. Volutomitra, Gray, 1847. — Ovale ou fusiforme, lisse, épidermée. Tours simples. Columelle avec des plis obliques. Bord externe mince, simple, arqué. Ex. : M. ebenus, *Lamarck*.

9e sous-genre. Strigatella, Swainson, 1840. — Solide, ovale ou fusiforme, généralement épidermée. Spire aiguë; tours lisses ou striés tranversalement. Ouverture étroite. Columelle plissée transversalement. Bord interne calleux postérieurement. Bord externe assez épais. Ex. : M. paupercula, *Lamarck;* M. litterata, *Lamarck*.

10e sous-genre. Mitreola, Swainson, 1840. — Solide, fusiforme. Spire aiguë, sommet parfois papilleux. Tours lisses ou striés transversalement. Columelle avec des plis assez larges. Bord externe gibbeux intérieurement dans le milieu. Ex. : M. limbifera, *Lamarck*.

11e sous-genre. Zierliana, Gray, 1847. — Solide, ovale; spire courte, aiguë; dernier tour gonflé à la partie postérieure. Bord columellaire avec une forte callosité en arrière. Bord externe épais assez aplati, sinueux, canaliculé postérieurement, et garni de dents lamelleuses en dedans de la lèvre interne. Ex. : M. Ziervogeliana, *Chemnitz* (cancellaria, *Lamarck*); M. virgata, *Reeve;* M. anthracina, *Reeve;* M. robusta, *Reeve;* M. Woldemarii, *Kiener*.

12e sous-genre. Turricula, Klein, 1753, Vulpecula, Blainville, 1824. — Allongée, turriculée avec des côtes longitudinales ou des plis. Spire aiguë. Ouverture assez étroite, allongée; columelle plissée; bord columellaire calleux postérieurement. Bord externe strié intérieurement. Ex. : M. plicaria, *Linné;* M. vulpecula, *Linné;* M. tæniata, *Lamarck;* M. coccinea, *Reeve;* M. corrugata, *Kiener;* M. lyrata, *Lamarck;* M. regina, *Chemnitz*.

13e sous-genre. Costellaria, Swainson, 1840. — Dernier tour contracté en avant; tours garnis de côtes longitudinales; lèvre interne du bord droit striée. Ex. : M. torulosa, *Lamarck;* M. semifasciata, *Lamarck;* M. turriger, *Reeve*.

14e sous-genre. Pusia, Swainson, 1840. — Ovale, noduleuse ou à côtes longitudinales; spire souvent courte et obtuse. Bord externe épais, souvent réfléchi. Ex. : M. patriarchalis, *Chemnitz;* M. luculenta, *Reeve;* M. Turben, *Reeve*.

15e sous-genre. Callithea, Swainson, 1840. — Côtes longitudinales, linéaires, croisées par des bandes et des stries transverses. Dernier tour étroit en avant et un peu contracté. Spire allongée. Ex. : M. subulata, *Lamarck;* M. Stainforthii, *Reeve;* M. stigmataria, *Lamarck*.

Fig. 998.
M. paupercula.

Fig. 999.
M. ancillides.

Fig. 1000.
M. litterata.

Fig. 1001.
M. virgata.

Fig. 1002.
M. ebenus.

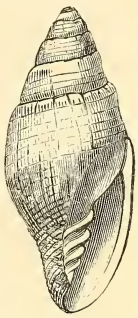


Fig. 1003.
M. limbifera.

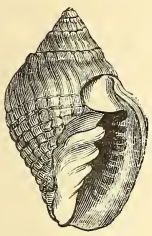


Fig. 1004.
M. Ziervogeliana.

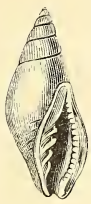


Fig. 1005.
M. anthracina.

Fig. 1006.
M. Woldemarii.

Fig. 1007.
M. robusta.

Fig. 1008.
M. turriger.

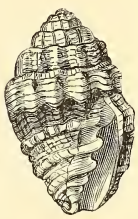


Fig. 1009.
M. patriarchalis.

Bolton's Type of Vexillum
1798.

Fig. 1010.
M. peculiaris.

Fig. 1011.
M. luculenta.

Fig. 1012.
M. semifasciata.

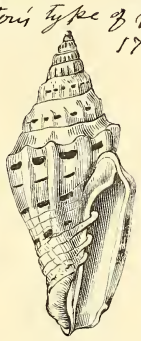


Fig. 1013.
M. plicaria.

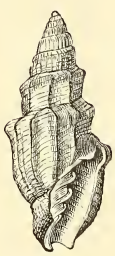


Fig. 1014.
M. torulosa.

Fig. 1015.
M. Turben.

Fig. 1016.
M. mirifica.

Fig. 1017.
M. fasciata.

Fig. 1018.
M. fissurata.

Fig 1019.
M. subulata.

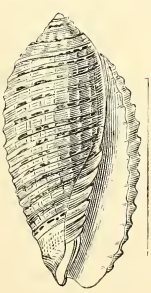


Fig. 1020.
M. fenestrata.

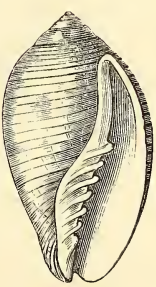


Fig. 1021.
M. dactylus.

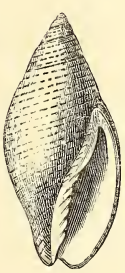


Fig. 1022.
M. punctata.

16e sous-genre. Thala, H. et A. Adams, 1853. — Fusiforme, cancellée. Spire aussi longue que l'ouverture. Dernier tour atténué, recourbé. Bord externe avec un petit sinus à la partie postérieure, sillonné intérieurement. Ex. : M. mirifica, *Reeve*.

17e sous-genre. Ziba, H. et A. Adams, 1853. — Spire aiguë; tours lisses, subnoduleux ou carénés. Bord interne calleux; bord externe parfois assez épais au milieu. Ex. : M. peculiaris, *Reeve*.

18e sous-genre. Cylindra, Schumacher, 1817. — Subcylindrique, oliviforme; spire conique; ouverture étroite; lèvre externe du bord droit crénelée. Ex. : M. fenestrata, *Lamarck;* M. dactylus, *Reeve;* M. punctata, *Swainson;*

19e sous-genre. Swainsonia, H. et A. Adams, 1853; Mitrella, Swainson, 1835. — Oliviforme, lisse, polie; spire saillante, quelquefois épidermée; dernier tour allongé. Ouverture moyenne assez étroite. Bord externe lisse. Ex. : M. fasciata, *Martyn;* M. fissurata, *Lamarck*.

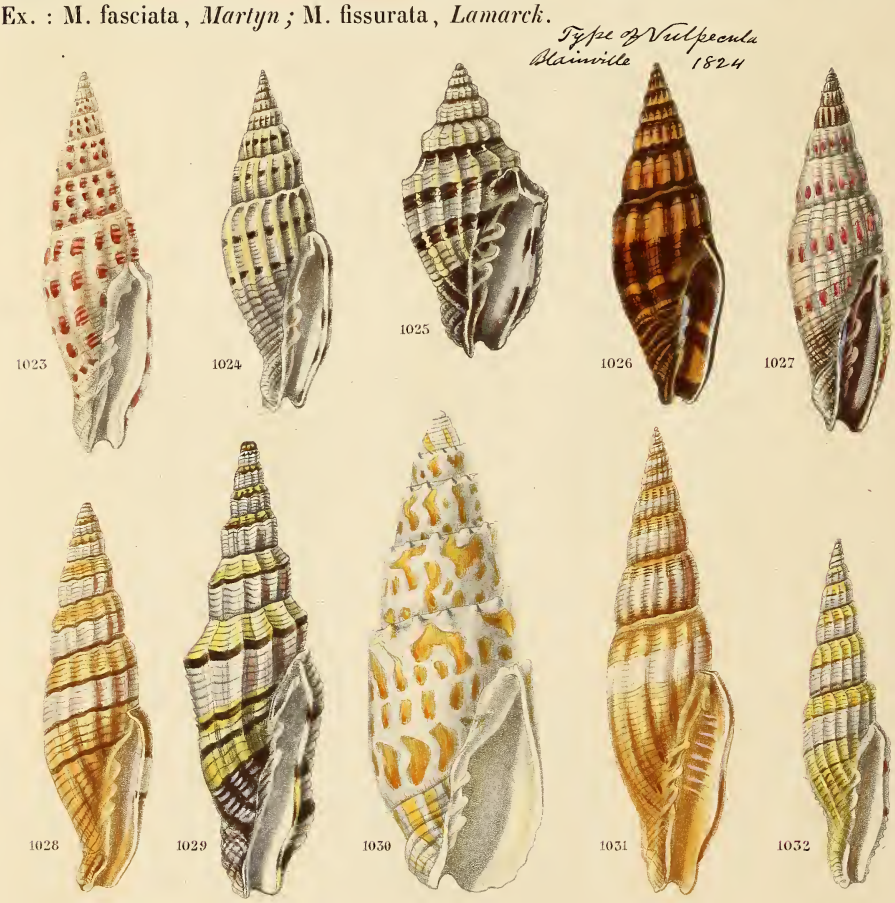


Fig. 1023. M. Stainforthii. *Reeve*. Fig. 1024. M. lyrata. *Lamarck*. Fig. 1025. M. corrugata. *Lamarck*. Fig. 1026. M. vulpecula. *Lamarck*. Fig. 1027. M. stigmataria. *Lamarck*. Fig. 1028 M. tæniata. *Lamarck*. Fig. 1029. M. regina. *Sowerby*. Fig. 1030. M. pontificalis. *Lamarck*. Fig. 1031. M. coccinea. *Reeve*. Fig. 1032. M. tæniata. *Lamarck*.

56e Genre. *CONOHELIX. Swainson,* 1821. Imbricaria. *Schumacher,* 1817.

Coquille en forme de cône, à spire déprimée, à sommet aigu. Ouverture droite, étroite; columelle avec six ou sept plis lamelleux presque transverses; bord droit assez épais, parfois crénelé. Ex. : C. conicus, *Schumacher* (marmorata, *Quoy*); C. citrinus, *Reeve;* C. conus, *Chemnitz;* C. osseus, *Reeve.*

Typical Conohelix

Type of Imbricaria

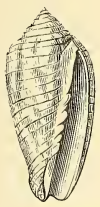


Fig. 1033. C. conicus.

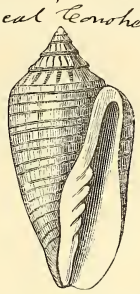


Fig. 1034. C. conus.

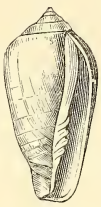


Fig. 1035. C. citrinus.

Fig. 1036. C. osseus.

57e Genre. *MARGINELLA. Lamarck,* 1799. Porcellana. *Adanson.* 1757.

Coquille subovale ou ovale-oblongue, lisse, brillante, polie, parfois costulée. Spire plus ou moins saillante, déprimée ou cachée. Ouverture étroite, allongée, tronquée, ou à peine échancrée en avant. Columelle garnie de plis plus ou moins obliques et presque égaux. Bord externe renflé et formant un bourrelet marginal.

Fig. 1037. M. scripta.

Fig. 1038. M. sauliæ.

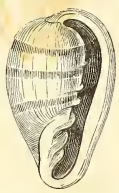


Fig. 1039. M. tricincta.

Fig. 1040. M. festiva.

Fig. 1041. M. fasciata.

Type of Marginella Lamarck 1799.

Fig. 1042. M. nodata.

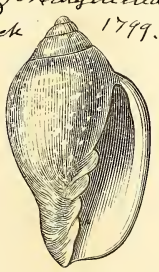


Fig. 1043. M. glabella.

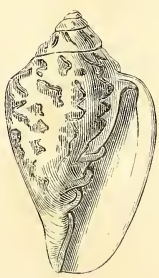


Fig. 1044. M. nubecula.

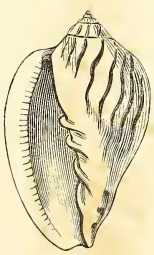


Fig. 1045. M. limbata.

Fig. 1046. M. conoïdalis.

Nous reproduisons les remarques de M. Petit de la Saussaye sur le genre marginelle et sur les divisions proposées à diverses époques :

En 1817, Schumacher jugea convenable d'établir des sections, et il proposa ; 1° de conserver le nom de *marginella* pour les espèces ayant une spire plus ou moins saillante; 2° de donner le nom générique de *persicula* aux espèces dont la

spire est déprimée; 3° de comprendre dans un genre *hyalina* les espèces à bord tranchant, rangées depuis dans le genre volvaria.

En 1840, M. Swainson, prenant pour base d'une nouvelle classification quelques légères différences dans les formes générales des marginelles et s'appuyant sur des caractères vagues et peu importants, établit dans ce genre des divisions auxquelles il donna le nom de *volutella*, *persicula*, *gibberula* et *glabella*.

En 1844, M. Hinds divisa en deux groupes les marginelles qu'il décrivit dans la partie zoologique du voyage du Sulphur; il désigna ces groupes sous les noms suivants : Phænospira. Espèces à spire élevée ou saillante. Cryptospira. Espèces à spire en quelque sorte cachée. Comme on le voit, ces deux groupes correspondent à ceux indiqués par Schumacher sous les noms de marginella et persicula.

M. Petit propose de diviser le genre marginelle en trois sections :

1° Espèces à spire plus ou moins saillante.

2° Espèces à spire déprimée, cachée, parfois même ombiliquée.

3° Espèces colombelliformes rentrant dans le genre erato de Risso.

M. Gray admet trois genres : porcellana (M. glabella), closia (M. sarda) et persicula (M. lineata).

MM. Adams n'admettent que deux genres, marginella et persicula; mais ils divisent le premier en quatre sous-genres, glabella, prunum, volutella et cryptospira, et ils établissent un sous-genre glabella pour le second.

Il est peu de genres dans lesquels les coquilles soient aussi remarquables par l'élégance de la forme, la variété et le brillant des couleurs : elles sont petites, et quelques espèces sont rares, recherchées, et présentent des variétés sénestres. Petit.

1er sous-genre. Glabella, Swainson, 1840. — Coquille volutiforme, spire conique plus ou moins longue. Columelle avec quatre plis, le dernier terminal. Bord externe épais, denté ou crénelé, rarement lisse. Ex. : M. faba, *Linné;* M. Adansonii, *Kiener;* M. Goodallii, *Sowerby;* M. Cleryi, *Petit;* M. bifasciata, *Lamarck*.

2e sous-genre. Volutella, Swainson, 1840. — Coquille bulliforme, oblongue; spire déprimée, plus ou moins couverte. Quatre plis antérieurs, obliques. Bord droit assez épais. Ex. : M. Bellangeri, *Kiener;* M. angustata, *Sowerby*.

3e sous-genre. Cryptospira, Hinds, 1844; Prunum, Martini. — Coquille à spire très-courte; dernier tour gibbeux postérieurement. Columelle avec de gros plis. Bord interne *non calleux*. Bord externe assez épais, non crénelé intérieurement. Ex. : M. elegans, *Gmelin;* M. undulata, *Chemnitz;* M. quinqueplicata, *Lamarck;* M. cincta, *Kiener;* M. bivaricosa, *Lamarck*.

4e sous-genre. Persicula, Schumacher, 1817. — Coquille ovale; spire petite, déprimée. Ouverture échancrée postérieurement et en avant. Bord interne calleux, surtout en arrière. Columelle avec plusieurs plis, les antérieurs plus gros. Bord externe lisse ou crénelé à l'intérieur. Ex. : M. lineata, *Lamarck;* M. tessellata, *Lamarck*.

5e sous-genre. GIBBERULA, Swainson, 1840. — Spire peu proéminente, dernier tour ventru, gibbeux près du bord externe. Columelle avec quelques petits plis antérieurs. Ex. : G. clandestina, *Brocchi*.

Fig. 1047.
M. Goodalli.

Fig. 1048.
M. Adansoni.

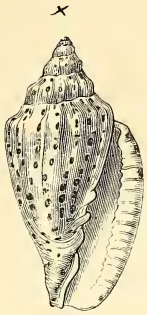


Fig. 1049.
M. faba.

Fig. 1050.
M. Cleryi.

Fig. 1051.
M. bifasciata

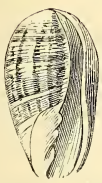


Fig. 1052.
M. angustata.

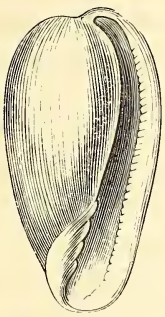


Fig. 1053.
M. Bellangeri.

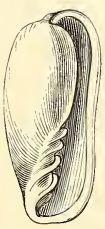


Fig. 1054.
M. dactylus.

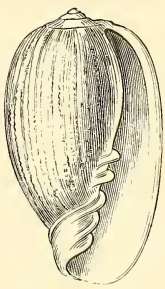


Fig. 1055.
M. undulata.

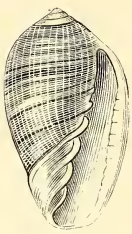


Fig. 1056.
M. elegans.

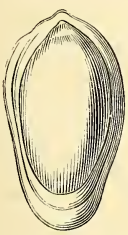


Fig. 1057.

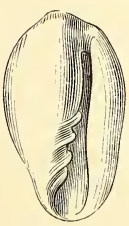


Fig. 1058.
M. bivaricosa.

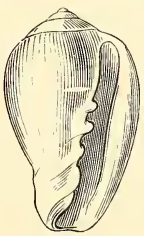


Fig. 1059.
M. quinqueplicata.

Fig. 1060.

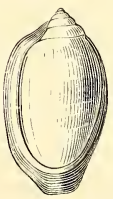


Fig. 1061.
M. cincta.

Type of Persicula.

Fig. 1062.
M. persicula.

Fig. 1063.
M. lineata.

Fig. 1064.
M. tessellata.

Fig. 1065.
M. sarda.

Fig. 1066.
M. clandestina.

× Typical Marginella

58e Genre. *ERATO. Risso,* 1826. Séparé des marginelles.

Coquille cypréiforme, lisse ou tuberculeuse. Spire courte, conique; dernier tour assez volumineux. Ouverture étroite, droite. Bord columellaire lisse ou denticulé dans toute sa longueur, mais avec des plis distincts antérieurement. Bord externe assez épais, surtout au milieu, et denticulé intérieurement. Ex. : E. granum, *Kiener;* E. lævis, *Donovan;* E. cypræola, *Brocchi* (fossile subapenn.).

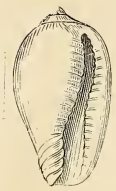


Fig. 1067. E. granum.

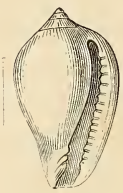


Fig. 1068. E. lævis

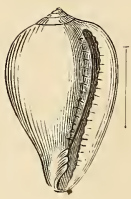


Fig. 1069. E. cypræola.

Not Volvaria of Broone 1827, = Ultricula Broome

59e Genre. *VOLVARIA. Lamarck,* 1801. Hyalina. *Schumacher,* 1817.

Coquille subcylindrique, semi-pellucide, à spire courte, déprimée ou cachée. Ouverture étroite, allongée, à peine échancrée à la base. Columelle garnie antérieurement de plis égaux. Bord droit épais ou avec un bourrelet. Ex. : V. pallida, *Lamarck;* V. bulloïdes, *Lamarck* (fossile); V. monilis, *Lamarck.*

Sous-genre. Volvarina, Hinds, 1844; séparé des marginelles. — Subcylindrique. Spire courte, obtuse. Columelle plissée antérieurement. Bord externe légèrement bordé. Ex. : V. triticea, *Lamarck;* V. avena, *Valenciennes.*

Probably not Volvaria

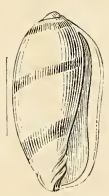


Fig. 1070. V. triticea.

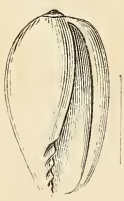


Fig. 1071. V. monilis.

Type of Valvaria

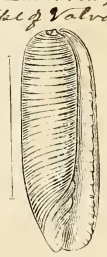


Fig. 1072. V. bulloïdes.

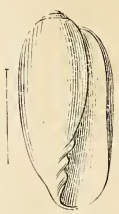


Fig 1073. V. pallida.

Type of Volvarina.

Fig. 1074. V. avena.

12e Famille. COLOMBELLINÉS. *COLUMBELLINAE.*

Les colombellinés ont une coquille ovale, épidermée, à spire plus ou moins développée, généralement courte. L'ouverture est allongée, assez étroite, faiblement échancrée et terminée par un canal très-court. Le bord columellaire présente quelquefois des plis ou des dentelures. Le bord droit, assez épais, est le plus souvent renflé et dentelé à sa lèvre interne de manière à rétrécir l'ouverture.

M. Gray classe les colombelles dans la famille des muricidés et près des nasses; il admet les genres pisania, columbella, engina et triumphis.

MM. Adams divisent les colombelles de Lamarck en cinq genres et huit sous-genres, en y comprenant quelques buccins et quelques ricinules, et ils les considèrent comme une sous-famille qu'ils rangent, à ce titre, dans leur famille des mitridés.

60e Genre. *COLUMBELLA. Lamarck*, 1799. Peristera. *Rafinesque*, 1815.

Coquille ovale ou oblongue, à spire plus ou moins allongée, parfois turriculée. Ouverture allongée, étroite, souvent rétrécie au milieu par un renflement du bord droit, échancrée en avant et sans canal. Bord interne excavé, souvent crénelé ou denticulé en avant. Bord droit dentelé ou crénelé, présentant souvent un renflement épais. L'animal des colombelles a la tête large et aplatie, le pied étroit, ovale, allongé et presque carré. Le siphon est étroit et dépasse peu le canal. Opercule corné. Ex. : C. fulgurans, *Lamarck ;* C. harpæformis, *Sowerby;* C. fasciata, *Sowerby ;* C. strombiformis, *Lamarck ;* C. pardalina, *Lamarck ;* C. mercatoria, *Linné ;* C. turturina, *Lamarck ;* C. Tyleri, *Gray*. Ce genre est subdivisé ainsi qu'il suit par MM. Adams :

Fig. 1075.
C. pardalina.

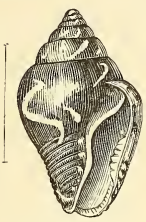


Fig. 1076.
C. fulgurans.

Fig. 1077.
C. mercatoria.

Fig. 1078.
C. strombiformis.

Fig. 1079.
C. harpæformis.

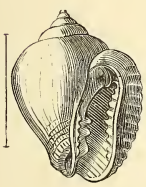


Fig. 1080.
C. turturina.

Fig. 1081.
C. fasciata.

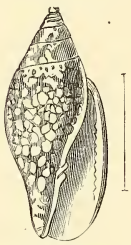


Fig. 1082.
C. nitida.

Fig. 1083.
C. Tyleri.

Fig. 1084.
C. dichroa.

Fig. 1085.
C. unifasciata.

1er sous-genre. Nitidella, Swainson, 1840. — Coquille ovale, lisse. Deux petits plis antérieurs à la columelle. Bord externe assez épais. Ouverture allongée, élargie en avant. Ex. : C. nitida, *Lamarck ;* C. dichroa, *Sowerby*.

2e sous-genre. Alia, H. et A. Adams, 1853. — Coquille mince, lisse, épidermée. Spire moyenne. Ouverture ovale. Bord interne finement crénelé. Bord externe épais, non calleux dans le milieu, strié intérieurement. Ex. : C. unifasciata, *Sowerby*.

3e sous-genre. Mitrella, Risso, 1826. — Coquille fusiforme, lisse. Spire élevée, aiguë. Columelle simple ou avec quelques rugosités antérieures. Bord externe simple ou crénelé intérieurement. Ex. : C. lactea, *Duclos*.

4e sous-genre. Atilia, H. et A. Adams, 1853. — Coquille fusiforme, longitudinalement plissée. Spire élevée, aiguë ; dernier tour brusquement rétréci en avant. Ex. : C. suffusa, *Sowerby*.

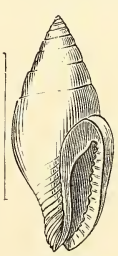


Fig. 1086.
C. lactea.

Fig. 1087.
C. suffusa.

5e sous-genre. Anachis, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale-fusiforme, à côtes longitudinales. Spire élevée. Ouverture étroite. Columelle droite. Bord externe presque droit, crénelé intérieurement. Ex. : C. lyrata, *Duclos;* C. rugosa, *Sowerby.*

6e sous-genre. Conidea, Swainson, 1840. Pyrene, Bolten, 1798.— Coquille fusiforme. Bord interne réfléchi en avant. Bord externe crénelé intérieurement. Ex. : C. semi-punctata, *Lamarck;* C. tringa, *Lamarck.*

7e sous-genre. Conella, Swainson, 1840. — Coquille coniforme, lisse. Bord externe sans renflement dans le milieu et crénelé intérieurement. Ex. : C. Philippinarum, *Reeve.*

8e sous-genre. Strombina, Morch, 1852. — Coquille fusiforme, turriculée. Spire aiguë. Tours gibbeux, souvent noduleux. Bord interne avec un calus assez épais. Bord externe épais, quelquefois sinueux en arrière. Canal antérieur assez prononcé. Ex. : C. lanceolata, *Sowerby;* C. bicanalifera, *Sowerby;* C. gibberula, *Sowerby;* C. elegans, *Sowerby;* C. pulcherrima, *Sowerby.*

9e sous-genre. Amycla, H. et A. Adams, 1853; établi aux dépens des buccins. — Coquille bucciniforme, lisse, solide. Ouverture ovale. Columelle simple, tronquée à la partie antérieure. Bord interne avec un calus assez prononcé. Bord externe arqué, crénelé intérieurement. Ex. : C. fasciolata (buccinum), *Lamarck;* A. dermestoïdea (buccinum), *Lamarck.*

10e sous-genre. Astyris, H. et A. Adams, 1853; établi aux dépens des buccins. — Coquille ovale-fusiforme, lisse ou transversalement striée. Ouverture ovale. Bord interne simple, non calleux. Bord externe sinueux postérieurement, crénelé intérieurement. Ex. : A. clausiliforme (buccinum), *Kiener;* A. lactea (columbella), *Sowerby,* non *Duclos.*

11e sous-genre. Engina, Gray, 1839; séparé des ricinules. — Coquille ovale-conique. Spire aiguë. Tours avec des bandes ou des côtes noduleuses transverses. Ouverture étroite, concave, avec plusieurs gros plis obliques en avant. Bord externe assez épais, denticulé intérieurement. Ex. : E. histrio (ricinula), *Reeve;* E. trifasciata (ricinula), *Reeve.*

12e sous-genre. Pusiostoma, Swainson, 1840; séparé des colombelles. — Coquille ovale. Bord interne granuleux. Bord externe très-épais au milieu et denticulé. Ex. : C. mendicaria, *Lamarck;* C. chlorostoma, *Sowerby.*

61e Genre. *COLUMBELLINA. D'Orbigny,* 1843.

Coquille ovale, épaisse, ventrue. Ouverture étroite, flexueuse, souvent rétrécie au milieu. Partie antérieure échancrée, sans canal. Partie postérieure pourvue d'un canal prolongé extérieurement. Bord columellaire très-encroûté en dehors. Bord droit fortement épaissi en dedans, au milieu de sa longueur. Animal inconnu.

Très-voisin des colombelles, ce genre s'en distingue par un canal postérieur qui devait servir au passage d'un organe spécial, manquant aux colombelles. *D'Orbigny.* Ce genre ne comprend que deux espèces fossiles : les C. monodactyla, *Deshayes;* C. ornata, *d'Orbigny* (des terrains crétacés).

Bolton's type of Pyrene is P. rhombifera Bolt. Mart. 2 tab. 44 fig. 465 (see Mem. Bolt. 95) which agrees closely with 1089 on next page, and may be the same species.

Fig. 1088.
C. lyrata.

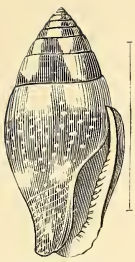


Fig. 1089.
C. semipunctata.

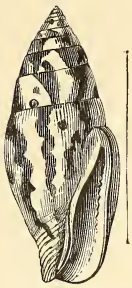


Fig. 1090.
C. tringa.

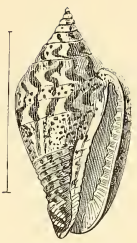


Fig. 1091.
C. Philippinarum.

Fig. 1092.
C. rugosa.

Fig. 1093.
C. gibberula.

Fig. 1094.
C. lanceolata.

Fig. 1095.
C. bicanalifera.

Fig. 1096.
C. lactea. *Sow.*

Fig. 1097.
C. elegans.

Fig. 1098.
C. pulcherrima.

Fig. 1099.
A. dermestoidea.

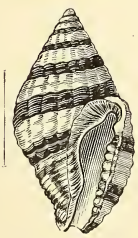


Fig. 1100.
E. trifasciata.

Fig. 1101.
A. clausiliformis.

Fig. 1102.
E. histrio.

Fig. 1103.
C. fasciolata.

Fig. 1104.
C. chlorostoma.

Types of Columbellina.

Fig. 1105.
C. unifascialis.

Fig. 1106.
C. mendicaria.

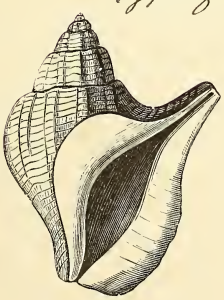


Fig. 1107.
C. monodactyla.

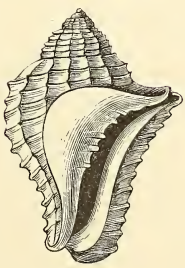


Fig. 1108.
C. ornata.

Fig. 1109.
C. aspersa.

13e Famille. HARPIDÉS. *HARPIDAE.*

Cette famille ne comprend qu'un seul genre. Les harpes sont de jolies coquilles à côtes longitudinales nombreuses et parallèles; à ouverture largement évasée et à columelle lisse.

L'animal est très-grand. Son pied est énorme, épais, et se prolonge beaucoup hors de la coquille, sans l'envelopper ni la recouvrir. Il ne peut être entièrement contenu dans l'ouverture au-devant de laquelle il forme un bourrelet. Ce pied est comme divisé en deux parties. L'antérieure, plus large, arquée, auriculée, à sillon marginal, est jointe à la postérieure par une sorte de col rétréci. Celle-ci, infiniment plus étendue, est ovalaire, pointue et un peu bombée en dessus, sans aucune trace d'opercule. La tête et les tentacules ont la forme d'une lyre. Ces derniers sont assez longs, épais, surtout vers leur base où ils portent les yeux sur un petit renflement.

Humph. 1797, the type being the Buccinum harpa L.

62e Genre. *HARPA. Lamarck*, 1799. Lyra. *Griffith*, 1834.
Cithara Klein 1753. Harpalis Link 1807. Harpa Bolton 1798 with same type as Humph.

Coquille ovale, ventrue, ornée de côtes longitudinales, parallèles, inclinées et tranchantes. Spire courte, à sommet aigu. Ouverture ample, échancrée en avant et sans canal. Columelle lisse, couverte d'une callosité mince et brillante; terminée en pointe; bord droit, épaissi par la dernière côte longitudinale. Sans opercule. Ex. : H. imperialis, *Lamarck* (costata, *Linné*); H. ventricosa, *Lamarck;* H. articularis, *Lamarck*.

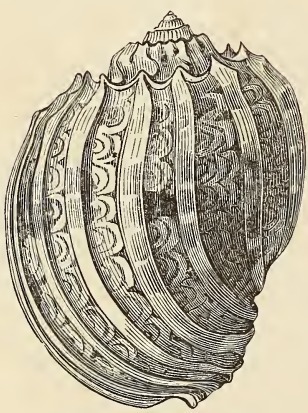


Fig. 1110. H ventricosa.

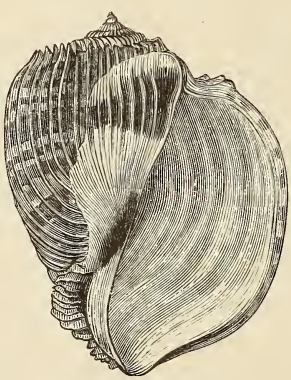


Fig. 1111. H. imperialis.

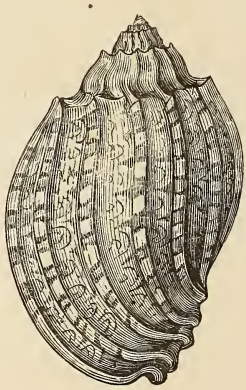


Fig. 1112. H. articularis.

14e Famille. CASSIDIDÉS. *CASSIDIDAE.*

Les cassididés ont une coquille solide, subglobuleuse ou triangulaire; la spire courte, les tours quelquefois variqueux; l'ouverture plus ou moins étroite, terminée en avant par un canal brusquement recourbé. La columelle calleuse, le plus souvent ridée ou plissée transversalement; le bord droit formant un gros bourrelet, denté à sa lèvre interne.

L'animal a la tête large, épaisse, garnie de tentacules effilés, à la base externe

X Mörch, who adopts Klein's names, says Cithara should stand for the genus, and Lamarck's name Harpa should stand for a subgenus with H. costata L. (imperialis Link, as the type. He makes Harpalis Link also a subgenus, to include H. antiquata &c. Hermonsen quotes Rhumphius 1705 as the author of Harpa; but Mörch says Rhumphius used harpa as a specific name for Voluta.

desquels se trouvent les yeux. Sa trompe est cylindrique, extensible, assez grosse et saillante. Le manteau est ample, et présente, entre les tentacules, un appendice en forme de chaperon. Le pied est large, ovale et débordant la coquille de toutes parts. L'opercule est corné, ovale ou oblong. Dents linguales, sept : une médiane et trois latérales de chaque côté.

Le nombre des espèces fossiles est peu considérable; elles viennent toutes des terrains tertiaires. Nous citerons les Cassis mamillaris, *Grateloup;* C. saburon, *Lamarck;* C. harpæformis, *ibid.;* C. cancellatus, *ibid.;* C. tuberculosa et C. intermedia.

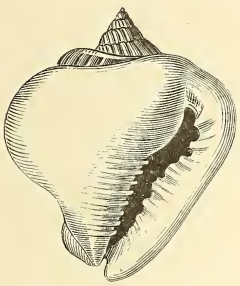


Fig. 1113. C. mamillaris.

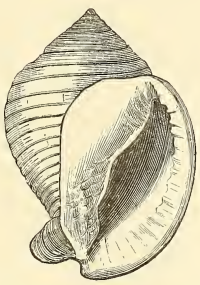


Fig. 1114. C. saburon.

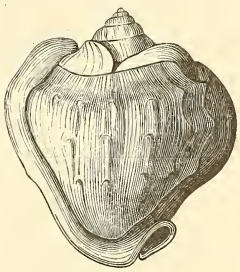


Fig. 1115. C. mamillaris.

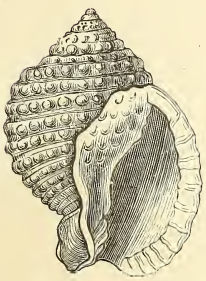


Fig. 1116. C. tuberculosa.

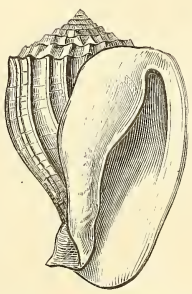


Fig. 1117. C. harpæformis.

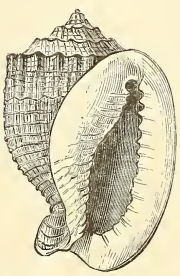


Fig. 1118. C. cancellata.

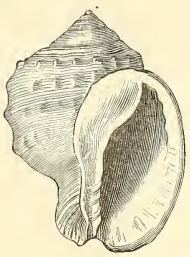


Fig. 1119. C. intermedia.

M. Gray comprend dans la famille des cassididés onze genres et deux sous-genres, ainsi qu'il suit : 1° Genre Cassis. Ouverture allongée, étroite. — Coquille subtrigone, sous-genre Cassis. Ex. : C. cornutus, *Lamarck*. — Coquille oblongue, spire non variqueuse, sous-genre Cypraecassis. Ex. : C. rufus, *Lamarck*. 2° Genre Levenia. Ex. : C. coarctatus, *Gray*. 3° Genre Bezoardica. Ex. : C. glaucus, *Lamarck*. 4° Genre Morio. Ex. : Cassidaria echinophora, *Lamarck*. 5° Genre Sconsia. Ex. : Cassidaria striata, *Lamarck*. 6° Genre Linatella. Ex. : Cassidaria cingulata, *Lamarck*. 7° Genre Ranella. Ex. : C. crumena, *Lamarck*. 8° Genre Oniscia. Ex. : O. cancellata, *Lamarck*. 9° Genre Morum. Ex. : Cassidaria oniscus, *Lamarck*. 10° Genre Cithara. Ex. : C. marginelloïdes, *Adams*. 11° Genre Pachybatron. Ex. : P. cassidiforme, *Gaskoin*.

MM. Adams admettent à peu près les mêmes divisions, cependant ils placent le genre pachybatron dans leur famille des marginellidés.

63e Genre. *CASSIS.* *Lamarck*, 1799.

Cassidea Lmk 1807 Cassidea 4. *Bruguières*, 1789. Cypraecassis Stutchbury 1840

Coquille solide, épaisse, bombée ; dernier tour très-ample, irrégulièrement variqueux. Ouverture longitudinale étroite ou subovale, le plus souvent dentée, terminée à sa base par un canal court, recourbé brusquement vers le dos. Columelle calleuse, plissée ou ridée transversalement. Bord droit presque toujours muni d'un bourrelet extérieur et denté à sa lèvre interne. Opercule ovale, étroit, corné, à sommet médian. Ex. : C. madagascariensis, *Lamarck ;* C. tuberosa, *Lamarck.* Type of Cassis Lmk. 1799.

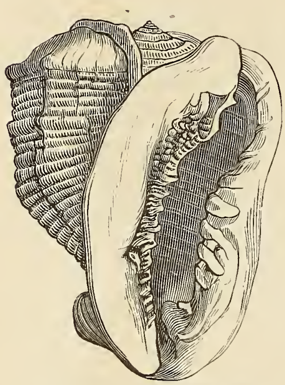


Fig. 1120. C. madagascariensis.

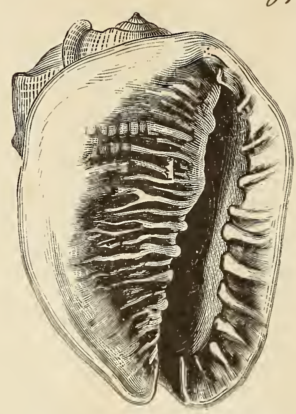


Fig. 1121. C. madagascariensis.

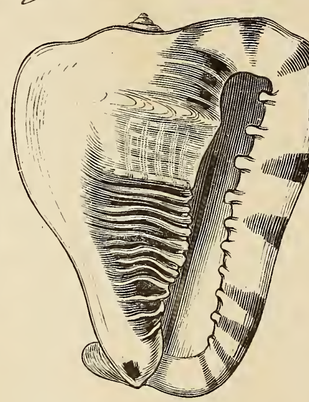


Fig. 1122. C. tuberosa.

MM. Adams établissent les divisions suivantes à titre de genres ou de sous-genres.

× 1er sous-genre. Semicassis, H. & A. Adams, (Klein, 1753;) Cassidea, Swainson, 1840. — Coquille ovale, à côtes transversales. Spire moyenne, aiguë. Tours plus ou moins tuberculeux. Ouverture oblongue, échancrée antérieurement. Bord interne rugueux, obliquement plissé. Bord externe réfléchi, transversalement plissé. Opercule semi-ovale, médiocre. Nucléus sur le milieu du bord droit. Ex. : C. semigranosus, *Lamarck ;* C. canaliculatus, *Bruguières ;* C. saburon, *Adanson.*

Typical Semicassis H. & A. Adams.

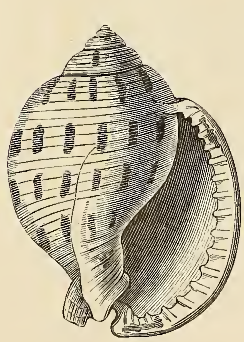


Fig. 1123. C. canaliculatus.

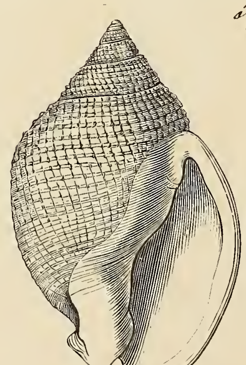


Fig. 1124. C. semigranosus.

Fig. 1125. C. saburon.

× The name Semicassis, as defined by H. & A. Adams may properly be retained as defined by them; but it is not syn. with Cassidea Sw.

2e sous-genre. Phalium, Link, 1807; Bezoardica, Schumacher, 1817. — Coquille transversalement striée. Spire aiguë. Tours anguleux, variqueux. Bord interne rugueux, plissé. Bord externe fortement denté antérieurement. Ex. : C. glaucus, *Linné ;* C. undatus, *Martini ;* C. bisulcatus, *Schubert.*

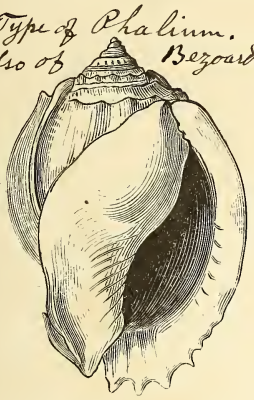


Fig. 1126. C. glaucus.

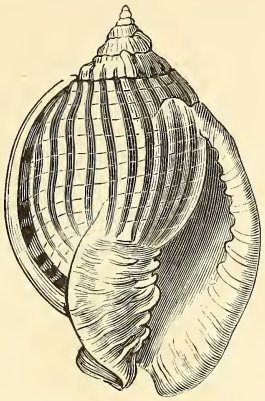


Fig. 1127. C. undatus.

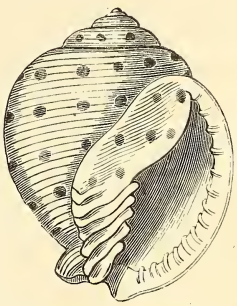


Fig. 1128. C. bisulcatus.

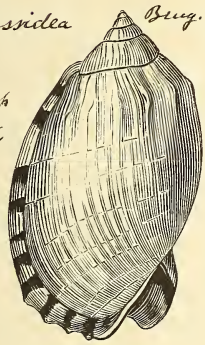


Fig. 1129. C. vibex.

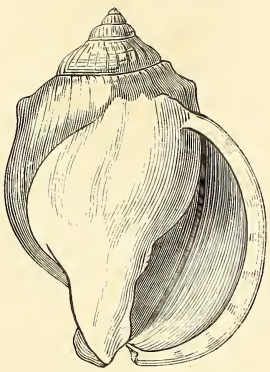


Fig. 1130. C. pyrum.

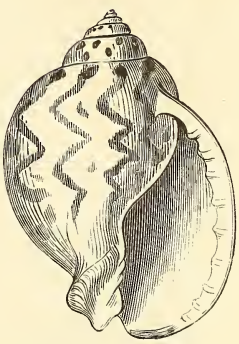


Fig. 1131. C. turgidus.

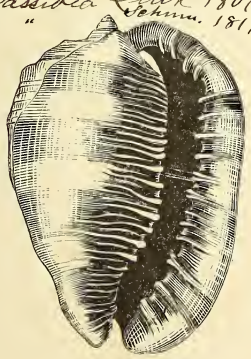


Fig. 1132. C. rufus.

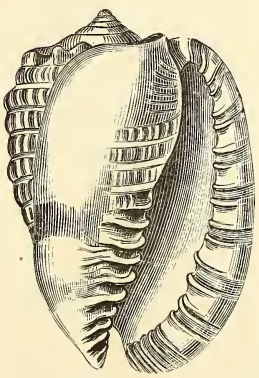


Fig. 1133. C tenuis.

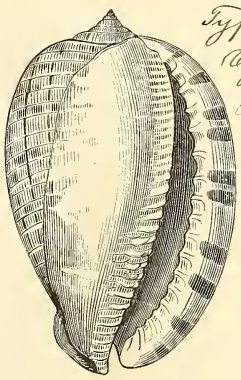


Fig. 1134. C. testiculus.

3e sous-genre. Casmaria, H. et A. Adams, 1853. — Coquille lisse, à tours simples ou subplissés. Spire assez élevée. Bord interne calleux, lisse. Bord externe

généralement simple ou légèrement crénelé à l'intérieur. Ex. : C. pyrum, *Lamarck ;* C. vibex, *Linné ;* C. turgidus, *Reeve*.

4e sous-genre. Cassidea, Link, 1807. — Coquille ovale ; spire courte. Ouverture droite, étroite, canaliculée postérieurement. Columelle plissée. Bords du manteau réfléchis vers le bord de la coquille. Pas d'opercule. Ex. : C. testiculus, *Linné ;* C. rufus, *Linné ;* C. tenuis, *Gray*.

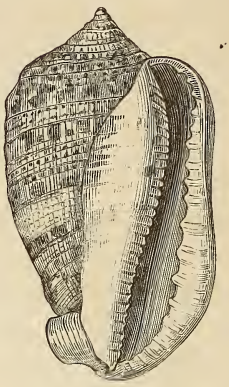


Fig. 1135. C. coarctatus.

5e sous-genre. Levenia, Gray, 1847. — Coquille ovale, subcylindrique ; spire conique ; tours noduleux, le dernier irrégulier. Ouverture étroite, rétrécie dans le milieu. Bord columellaire plissé. Bord droit mince, non réfléchi, plissé intérieurement. Opercule étroit ; nucléus sur le milieu du côté droit. Ex. : C. coarctatus, *Gray*.

= 6e Genre. *CASSIDARIA. Lamarck*, 1812.

Coquille ovoïde ou ovale-oblongue. Ouverture longitudinale, étroite, terminée à sa base par un canal courbé, subascendant. Bord droit muni d'un bourrelet ou d'un repli ; bord gauche appliqué sur la columelle, le plus souvent rude, granuleux, tuberculeux ou ridé. Opercule corné, à sommet marginal et médian.

On ne cite qu'un petit nombre d'espèces fossiles des terrains tertiaires.

Ce genre est divisé par MM. Gray et Adams en deux genres sous les noms de sconsia et galeoda.

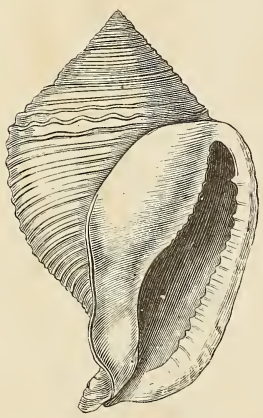


Fig. 1136. C. tyrrhena.

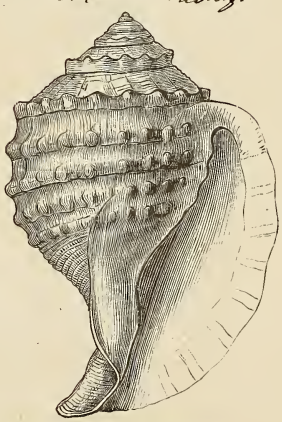


Fig. 1137. C. echinophora.

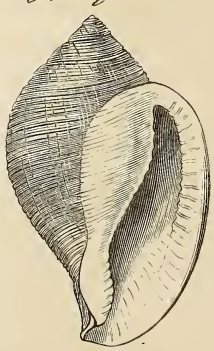


Fig. 1138. C. striata.

1er ~~sous~~-genre. Sconsia, Gray, 1847. — Coquille ovale fusiforme, à sillons transverses et présentant une seule varice longitudinale. Spire aiguë ; ouverture allongée ; canal court, légèrement recourbé. Bord interne régulièrement plissé et à plis antérieurs plus prononcés. Bord externe assez épais subréfléchi, plissé intérieurement. Ex. : C. striata, *Lamarck*.

2e sous-genre. Galeoda, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale, tuberculeuse; dernier tour ventru. Ouverture étroite, terminée antérieurement par un canal assez long et recourbé. Bord interne couvert d'une callosité très-mince et étendue; bord externe réfléchi, crénelé intérieurement. Ex. : C. tyrrhena, *Chemnitz;* C. echinophora, *Linné.*

65e Genre. *ONISCIA. Sowerby,* 1825. Morum. *Bolten,* 1798.

Coquille oblongue, subcylindrique, un peu conoïde, à spire courte, obtuse au sommet, rétrécie à la base; ouverture longitudinale, étroite, à bords parallèles; columelle droite, simple, revêtue d'un bord gauche assez large et granuleux; bord droit épaissi, dentelé, renflé dans le milieu; canal terminal court, étroit, à peine échancré.

Ce genre démembré par MM. Gray et Adams donne trois sous-genres sous les noms suivants : oniscia, oniscidia et cithara, ce dernier compris déjà dans la famille des defranciinés.

1er sous-genre. Oniscia, Sowerby; Ersina, Gray, 1840. — Coquille ovale, triangulaire, tuberculeuse; spire très-courte, à sommet aigu; ouverture linéaire, échancrée antérieurement. Columelle avec des stries papilleuses. Bord droit réfléchi, et plissé à l'intérieur. Ex. : O. oniscus, *Lamarck.*

2e sous-genre. Oniscidia, Swainson, 1840. — Coquille cancellée, à spire médiocrement élevée, aiguë; bord interne appliqué sur la columelle et granuleux. Bord externe épais et dentelé intérieurement. Ex. : O. cancellata, *Sowerby.*

3e sous-genre. Cithara, Gray. — Coquille ovale, à spire conique; tours à sillons concentriques. Ouverture linéaire, légèrement canaliculée de chaque côté; bord interne mince, avec des sillons croisés. Bord droit tranchant. Pas d'opercule. Ex. : C. marginelloïdes. Voyez genre daphnella, fig. 669.

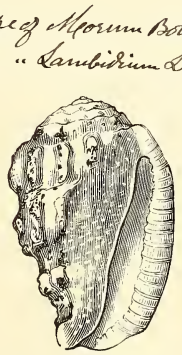


Fig. 1139. O. oniscus.

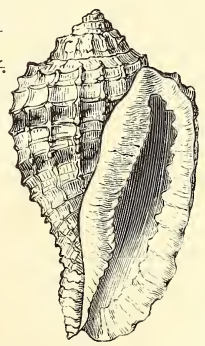


Fig. 1140. O. cancellata.

66e Genre. *PACHYBATRON, Gaskoin.* 1853.

Coquille subcylindrique, longitudinalement striée; spire aplatie, plus ou moins aiguë, à tours apparents. Ouverture étroite, allongée, peu arquée, non rostrée postérieurement. Bord columellaire largement calleux et couvert de plis transverses; bord externe épais, denticulé intérieurement. Ex. : P. cassidiforme, *Gaskoin;* P. marginelloïdeum, *Gaskoin.*

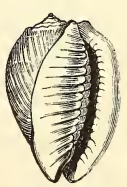


Fig. 1141. P. marginelloïdeum.

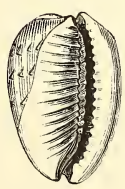


Fig. 1142. P. cassidiforme.

15e Famille. DOLIIDÉS. *DOLIIDAE.*

Cette famille se compose de coquilles généralement cerclées de côtes plus ou moins saillantes; assez minces, ventrues, à spire courte, à ouverture large, quelquefois rétrécie par les plis dentiformes des bords.

L'animal est très-gros et peut à peine être contenu dans sa coquille; la tête est large, renflée en avant et porte deux tentacules allongés, obtus, distants et dilatés vers la base où se trouvent les yeux. La bouche est grande et rétractile; les dents linguales au nombre de sept, une centrale et trois latérales de chaque côté. La trompe est cylindrique, très-développée, extensible et flexible dans tous les sens. Le pied est ovale, très-grand, charnu, débordant la coquille de toutes parts. Il est arrondi, large, lobé et dilaté en avant, avec un sillon horizontal. Pas de trace d'opercule.

Trois genres : dolium, malea et ficus.

Dolium Humphrey 1797.

67e Genre. TONNE. *DOLIUM. Lamarck*, 1801.

Cadus Bolton 1798. Perdix. *Montfort*, 1810.

Coquille mince, ventrue, bombée, le plus souvent subglobuleuse, rarement oblongue; tours à côtes transverses. Ouverture très-large, échancrée en avant, simple, parfois calleuse et denticulée au centre et en avant; columelle canaliculée. Bord droit crénelé et quelquefois denticulé dans toute sa longueur. Pas d'opercule. Ex. : D. maculatum, *Lamarck;* D. galea, *Linné;* D. perdix, *Linné.*

On ne connaît qu'un petit nombre d'espèces fossiles des terrains crétacés supérieurs et tertiaires.

* Type of Dolium Humph. Type of Dolium Lamk. Type of Cadus Bolt.

Fig. 1143. D. maculatum.

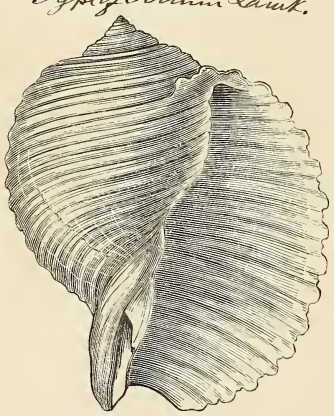


Fig. 1144. D. galea.

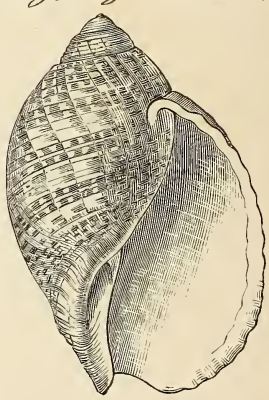


Fig. 1145. D. perdix.

M. Valenciennes, dans la partie zoologique du Voyage de M. de Humboldt, a établi un genre aux dépens des tonnes.

68e Genre. *MALEA. Valenciennes*, 1833.

Cadium. *H. et A. Adams*, 1853.

Coquille ovale, globuleuse, épaisse, ornée de côtes transverses. Ouverture grimaçante, rétrécie par les dents du bord droit et celles de la columelle; bord columellaire calleux avec deux séries de plis dentiformes plus obliques en avant

* Linnaeus' first species of Buccinum was a true Dolium.

qu'au centre. Bord externe épais, plissé et denté. Ex. : M. pomum, *Linné;* M. latilabris, *Valenciennes;* M. ringens, *Swainson.*

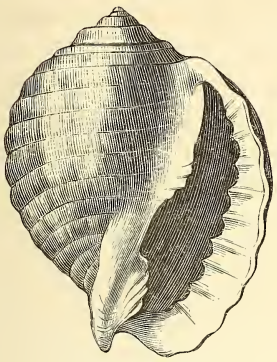


Fig. 1146. M. pomum.

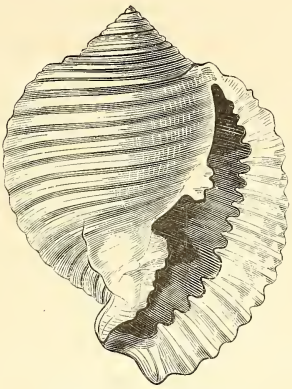


Fig. 1147. M. latilabris.

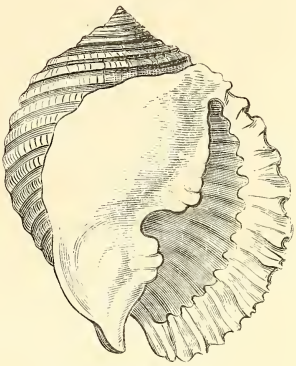


Fig. 1148. M. ringens.

Humph. 1797 ; Dolton 1798

69e Genre. *FICUS*, *Rousseau*, 1846.

Pyrula, *partim*, *Lamarck*. 1799 Ficula. *Swainson*, 1835. Otus. *Risso*, 1826. Sycotypus. *Browne*, 1746.

Coquille pyriforme, mince, ventrue, cancellée ou à côtes transversales. Spire très-courte. Ouverture large, rétrécie antérieurement et prolongée en un canal large, allongé, un peu courbé. Bord columellaire sinueux; bord droit mince, simple. Point d'opercule. Ex. : F. ficoïdes, *Lamarck;* F. decussatus, *Wood;* F. clathratus, *Lamarck;* F. clavus, *Basterot.* Ces deux dernières espèces fossiles.

Fig. 1149. F. clavus.

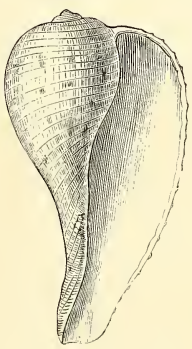


Fig. 1150. F. ficoides.

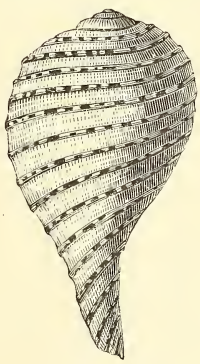


Fig. 1151. F. decussatus.

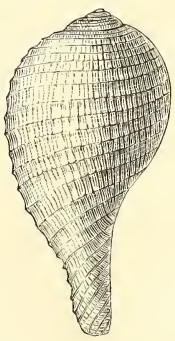


Fig. 1152. F. clathratus.

16e Famille. VÉLUTINIDÉS. *VELUTINIDAE. H. et A. Adams.*

Cette petite famille comprend des coquilles généralement minces, néritiformes, à ouverture large et à péristome presque continu.

L'animal a un manteau très-large et recouvrant plus ou moins la coquille. La trompe est allongée et cylindrique. Sept dents linguales, une médiane et trois latérales superposées; le pied est ovale, oblong, sans opercule.

Nous comprenons dans cette famille les genres velutina, lamellaria, cryptocella, marsenina et coriocella.

† See Gill's views with regard to Sycotypus, Fulgur, Pyrula &c. Ann. Jour. Conch. III p. 141.

70e Genre. *VELUTINA. Blainville*, 1819.

The Bulla of Müller; Prod. Zool. Dan. XXIV 242 (not Lin & others)

Coquille néritoïde, épidermée, extérieure, à spire petite, submarginale; ouverture très-ample, arrondie, à péristome mince, presque continu; columelle arquée, cachant en partie un très-petit ombilic.

Animal ovale, assez bombé, à peine spiral; le bord du manteau simple en avant et double dans le reste de sa circonférence; la lèvre interne plus épaisse et tentaculaire; pied petit, ovale, avec un sillon marginal antérieur; tête épaisse; tentacules gros, obconiques, distants, avec un petit voile frontal entre eux; yeux noirs, sessiles au côté externe de la base de ces tentacules; bouche grande, à l'extrémité d'une sorte de mufle. Pas d'opercule.

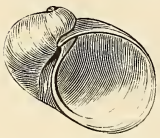


Fig. 1153. V. capuloïdea.

Fig. 1154. V. virgata.

Ex. : V. capuloïdea, *Blainville;* V. virgata, *Wood.* Espèce fossile du crag corallien.

MM. Adams établissent les deux sous-genres suivants :

1er sous-genre. Limneria, H. et A. Adams, 1853; Morvillia, Gray, 1857. — Coquille solide, semi-globuleuse, subspirale; ouverture large, étendue postérieurement au delà du sommet. Bord interne oblique et réfléchi postérieurement, droit et aigu antérieurement. Ex. : L. zonata, *Gould.*

Fig. 1155. L. zonata.

Fig. 1156.

2e sous-genre. Velutella, Gray, 1847. — Coquille mince, flexible, pellucide, lisse, membraneuse. Spire assez élevée. Ouverture oblongue; columelle flexueuse. Ex. : V. plicatilis, *Muller.* Nous ne connaissons pas cette espèce.

71e Genre. *LAMELLARIA. Montagu*, 1815.

Marsenia. *Leach*, 1819.

Coquille spirale, mince, pellucide; dernier tour très-grand, déprimé. Ouverture très-large, oblique. Columelle oblique, spirale; bord droit mince, tranchant. Ex. : L. perspicua, *Linné.*

Fig. 1157. L. perspicua.

72e Genre. *CRYPTOCELLA. H. et A. Adams*, 1853.

Coquille mince, pellucide, calcaire. Spire petite. Ouverture très-large. Bord interne étroit, spiral. Ex. : C. tentaculata, *Montagu.*

Fig. 1158. Cryptocella tentaculata.

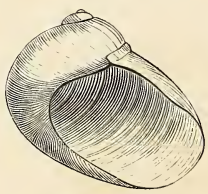


Fig. 1159. Coriocella nigra.

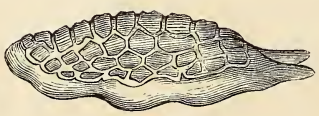


Fig. 1160. Coriocella nigra.

Fig. 1161. Marsenina depressa.

Sous-genre. Marsenina, Gray, 1850. — Coquille opaque, allongée. Spire courte. Ex. : M. depressa, *Sutton.*

Sous-genre. Coriocella, Blainville, 1824. Sigaretus, Cuvier, 1800. — Coquille spirale, calcaire, mince, subopaque. Spire courte. Tours arrondis, le dernier très-ample. Ouverture très-large.

Ce genre a été établi par Blainville sur l'animal privé accidentellement sans doute de sa coquille. Ex. : C. nigra, *Blainville.*

17e Famille. NATICIDÉS. *NATICIDAE.*

Les naticidés ont une coquille globuleuse ou ovale, ombiliquée, quelquefois déprimée, à spire plus ou moins courte. L'ouverture, généralement large, semi-circulaire, varie suivant la forme générale de la coquille. Le bord columellaire calleux se replie sur l'ombilic, qu'il recouvre ou obstrue en partie. Le bord droit est simple et lisse.

L'animal est très-volumineux; son pied est large, prolongé en avant, et le manteau recouvre une partie de la coquille. L'opercule est paucispiré, corné et quelquefois doublé extérieurement d'une couche calcaire assez épaisse.

Le nombre des espèces fossiles est assez considérable. Les natices, dit M. Pictet, ont vécu à toutes les époques géologiques, et, sauf le silurien inférieur, il n'est aucune division des terrains dans laquelle on n'en ait cité; elles paraissent cependant avoir été moins nombreuses dans les terrains anciens.

Cette famille comprend les genres natica et sigaretus.

73e Genre. *NATICA. Adanson,* 1757.

Coquille subglobuleuse, ombiliquée. Ouverture entière, demi-ronde. Bord gauche oblique, non denté, calleux : la callosité modifiant l'ombilic et quelquefois le recouvrant. Bord droit tranchant, toujours lisse à l'intérieur. Operculée.

MM. Adams et Gray proposent de nombreuses subdivisions dans ce genre : ainsi MM. Adams admettent neuf genres et deux sous-genres, et ils limitent le genre natica d'après les caractères suivants :

Coquille subglobuleuse, à spire assez élevée. Ouverture semi-lunaire. Columelle contournée en spirale dans l'ombilic. Sommet plus ou moins dilaté et tronqué, plus rarement convexe ou arrondi. Animal complétement rétractile dans l'intérieur de la coquille. Opercule corné, avec une couche extérieure calcaire. Ex. : N. ala papilionis, *Chemnitz;* N. lineata, *Chemnitz.*

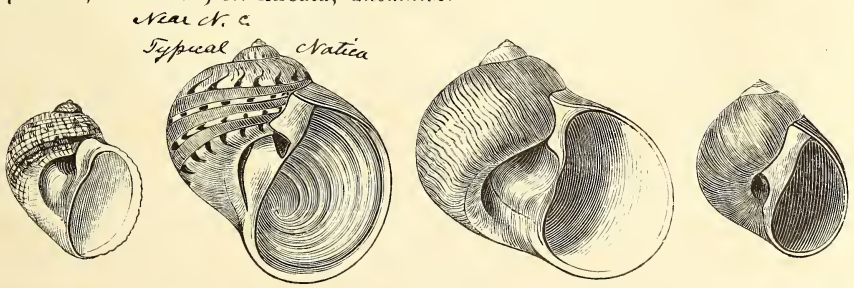


Fig. 1162. N. cancellata.

Fig. 1163. N. ala papilionis.

Fig. 1164. N. lineata.

Fig. 1165. N. plumbea.

Les autres divisions du genre sont :

Sous-genre. Stigmaulax, Morch, 1852. — Coquille solide, subglobuleuse, à tours arrondis, cancellés ou sillonnés. Ombilic avec un funicule spiral. Opercule calcaire présentant plusieurs côtes spirales à la face externe. Ex. : N. cancellata, *Lamarck* (sulcata, *Born.*).

Sous-genre. Lunatia, Gray, 1847. — Coquille ovale, subglobuleuse. Spire assez élevée. Ouverture semi-lunaire. Bord interne calleux. Ombilic sans funicule. Opercule simple, cartilagineux. Ex. : N. plumbea, *Lamarck.*

Sous-genre. Acrybia, H. et A. Adams, 1853. — Coquille globuleuse, mince. Tours arrondis, striés en spirale. Columelle courbée dans le milieu. Ombilic couvert par un calus. Bord externe très-mince, flexible. Ex. : N. flava, *Gould.*

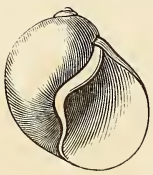


Fig. 1166 N. flava.

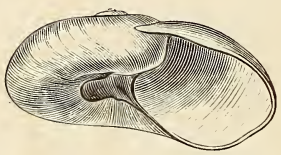


Fig. 1167. N. glauca.

Fig. 1168. N albumen.

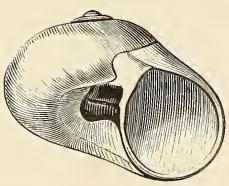


Fig. 1169. N. Petiveriana.

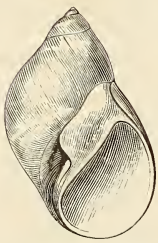


Fig. 1170 N. conica.

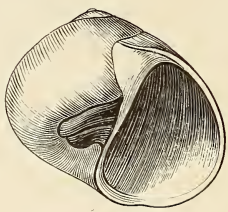


Fig. 1171. N. Chemnitzii.

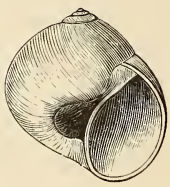


Fig. 1172. N. Philippiana.

Sous-genre. Neverita, Risso, 1826. Naticaria, Swainson, 1840. — Coquille orbiculaire déprimée. Spire conique ou aplatie. Ouverture large, semi-lunaire. Bord interne droit, calleux. Columelle contournée en spirale sur l'ombilic. Opercule simple, cartilagineux. Ex. : N. Chemnitzii, *Recluz ;* N. Petiveriana, *Recluz ;* N. albumen, *Linné ;* N. conica, *Lamarck ;* N. Philippiana, *Recluz ;* N. glauca, *Humboldt.*

Type of Amauphala

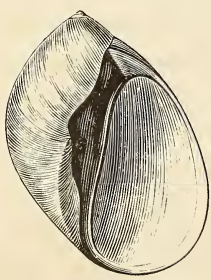


Fig. 1173. N. maura.

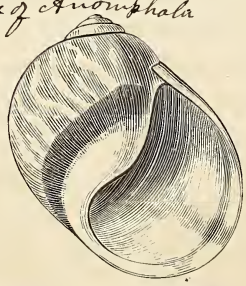


Fig. 1174. N. fluctuata.

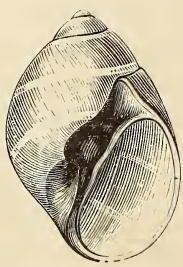


Fig. 1175. N. bifasciata.

Sous-genre. Ampullina, Lamarck, 1813. — Coquille ventrue, non ombiliquée. Spire à sommet aigu. Tours lisses, sans épiderme. Ouverture très-large. Bord interne avec un calus large, lisse, étalé sur une partie du dernier tour. Ex. : N. fluctuata, *Sowerby.*

Sous-genre. Ruma, Chemnitz, Teste, H. Adams. — Coquille ovale aiguë, assez mince. Spire pointue. Tours souvent zonés. Ouverture oblongue. Bord interne droit, étroit, réfléchi, généralement noir ou brun. Ombilic non funiculé. Opercule cartilagineux oblong, plus étroit que l'ouverture. Ex. : N. maura, *Lamarck;* N. bifasciata, *Gray.*

Sous-genre. Mamma, Klein, 1753. — Coquille ovale ou subovale, solide, lisse. Spire courte, aiguë. Tours simples. Ouverture semi-circulaire. Bord interne oblique, assez épais, calleux. Columelle adhérente à l'ombilic creusé en spirale. Sommet plus ou moins convexe et arrondi. Opercule large, corné, simple. Ex. : N. aurantia, *Lamarck;* N. straminea, *Recluz;* N. mamilla, *Linné;* N. perspicua, *Recluz;* N. funiculata, *Recluz;* N. pes elephantis, *Chemnitz.*

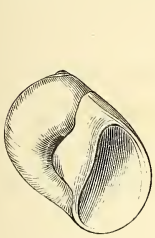


Fig. 1176. N. straminea.

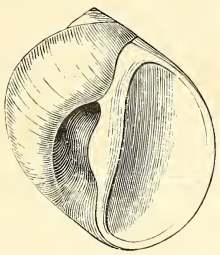


Fig. 1177. N. perspicua.

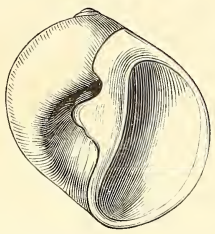


Fig. 1178. N. pes elephantis.

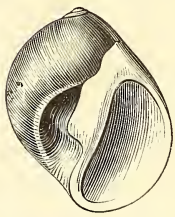


Fig 1179. N. aurantia.

74e Genre. *AMAURA. Mœller,* 1842.

Coquille ovale, lisse, imperforée, à spire élevée. Ouverture oblongue. Columelle courte, simple. Opercule corné, mince, paucispiré.

Animal voisin des natices. Pied petit, compacte, sans lobe postérieur. Lobe antérieur profondément sinueux. Yeux à la base interne du lobe. Ex. : A. candida, *Mœller;* A. canaliculata, *Gould.*

Fig. 1180. A. candida.

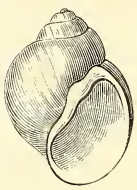


Fig. 1181. A. canaliculata.

75e Genre. *SIGARETUS. Lamarck,* 1801.

Catinus. *Klein,* 1753. Stomatia. *Patrick Browne,* 1756. Cryptostoma. *Blainville,* 1818. Coriocella. *Blainville,* 1825.

Coquille ovale, oblongue, orbiculaire ou auriforme, déprimée, solide, épidermée, toujours sculptée de stries ou sillons étroits, spiraux, réguliers et plus ou moins onduleux. Spire peu ou point saillante, à tours croissant de plus en plus rapidement, à mesure que l'ouverture de la coquille tend à prendre une direction transversale. Ouverture entière très-évasée, plus longue que large, et à bords désunis postérieurement : l'interne le plus souvent concave, étroit, prolongé et étendu sur l'avant-dernier tour en une lèvre très-mince; l'externe tranchant et évasé. Impression musculaire unique, en fer à cheval très-ouvert, étendue sur le contour intérieur du bord interne, et remontant sur la lèvre columellaire : son extrémité postérieure pyriforme ou arrondie; l'antérieure en massue ou en spatule.

Opercule rudimentaire, oblong, testacé, extrêmement petit relativement au diamètre de l'ouverture, ayant son tiers supérieur épaissi, calleux, solide, opaque, à

sommet courbé en hameçon, le plus souvent surmonté d'un appendice conique; l'autre portion graduellement amincie en lame flexible et pellucide; opercule que l'animal porte constamment caché dans les replis supérieurs du lobe postérieur du pied.

Animal spiral débordé par un pied très-grand, très-épais, arrondi postérieurement, rétréci et linguiforme en avant, offrant supérieurement, tout autour de la coquille, un rebord plus ou moins élevé qui la recouvre en partie, et qui est formé en avant par une sorte de bouclier charnu, doublant le pied dans ce sens, et dont la rainure marginale et profonde le sépare sur les côtés. Tête volumineuse, toujours cachée par le rebord supérieur du bouclier; surmontée d'un voile assez saillant qui porte les tentacules à ses extrémités, fort distants, aplatis, allongés, larges à la base, terminés en pointe à leur sommet, et ne présentant aucune trace d'yeux dans aucun point de leur étendue. Bouche située un peu au-dessous de la tête, dans la rainure profonde qui la sépare du pied; munie d'une trompe assez longue, de plaques cornées et d'un ruban lingual. Anus au côté droit, dans la cavité branchiale. Celle-ci assez grande, contenant deux peignes branchiaux d'inégale grandeur. Sexes séparés. Terminaison de l'oviducte à côté du rectum, dans la cavité branchiale; celle du canal déférent à côté d'un organe excitateur volumineux, situé au côté droit du cou. *Recluz.*

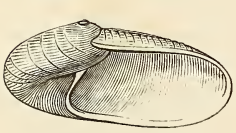


Fig. 1182. S. javanicus.

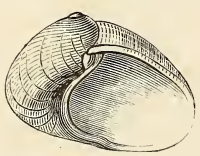


Fig. 1183. S. clathratus.

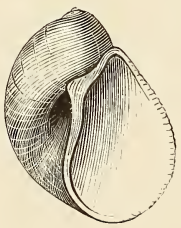


Fig. 1184. S. Lamarckianus.

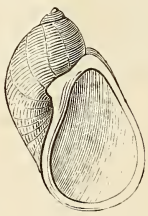


Fig. 1185. S. papillus.

Fig. 1186. S. Delessertii.

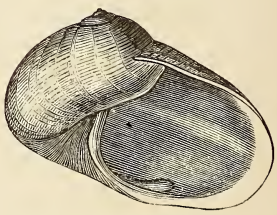


Fig. 1187. S. neritoïdeus.

M. Recluz établit trois sections ou groupes dans le genre sigaretus : les papilliformes, les cymbiformes et les auriformes.

MM. Adams admettent deux genres et un sous-genre.

Sous-genre. Naticina, Gray, 1842. Sigaretus, *partim,* Lamarck. — Coquille ovale-oblongue, mince, ventrue. Spire aiguë. Tours transversalement striés ou sillonnés. Ouverture large, oblongue. Bord interne droit, mince antérieurement, avec une callosité médiane. Ombilic ouvert ou partiellement couvert. Ex. : S. papillus, *Gmelin;* S. Lamarckianus, *Recluz.*

Sous-genre. Cryptostoma, Blainville, 1818. Catinus, Klein, 1753. Sigaretus, *partim,* Lamarck. — Coquille ovale, aplatie, en forme d'oreille, striée. Spire courte, déprimée. Ouverture très-ample, oblique. Pas d'ombilic. Bord interne calleux. Ex. : S. javanicus, *Gray;* S. Delessertii, *Chenu.*

Sous-genre. Sigaretus, Lamarck, 1799. — Coquille orbiculaire, conoïdale ou convexe. Ouverture arrondie. Ombilic ouvert ou couvert par un repli de la lèvre interne. Spire courte, oblique. Ex. : S. neritoïdeus, *Linné;* S. clathratus, *Gmelin.*

18e Famille. SCALARIDÉS. *SCALARIDAE.*

La famille des scalaridés se compose de coquilles turriculées, ornées de côtes longitudinales plus ou moins élevées, obtuses ou tranchantes. L'ouverture est arrondie ou subarrondie, à bords réunis et réfléchis, garnie d'un bourrelet d'épaisseur variable. Les côtes des tours représentent les différents accroissements de la coquille. L'animal est cylindracé, à pied court et subquadrangulaire. La tête courte, obtuse, aplatie, a deux tentacules coniques, à la base externe desquels se trouvent les yeux. L'opercule est corné, mince, formé d'un tour ou d'un tour et demi, à nucléus central. Le nombre des espèces vivantes et fossiles est assez considérable; ces dernières sont fournies par les terrains crétacés et tertiaires.

Fig. 1188. S. crispa.

Fig. 1189. S. scaberrima.

Fig. 1190. S. Rouliniana.

Fig. 1191. S. Clementina.

Scala Klein 1753; Humph. 1797

76e Genre. *SCALARIA. Lamarck*, 1801. Scala. *Klein*, 1753. Scalarus. *Montfort*, 1810.

Epitonium Bolton 1798; Cyclostoma Lamarck 1799 (not 1801)

Coquille subturriculée, brillante, à tours nombreux, quelquefois désunis, ornés de côtes longitudinales assez saillantes, obtuses ou tranchantes. Ouverture circulaire à bords réfléchis. Opercule corné, mince, ovale-arrondi et paucispiré. Ex. : S. pretiosa, *Lamarck;* S. alata, *Sowerby;* S. lineata, *Say;* S. crispa, *Lamarck* (fossile).

Ce genre est subdivisé ainsi qu'il suit par MM. Adams.

Sous-genre. Clathrus, Oken, 1815. — Coquille assez épaisse, solide, à tours unis, à côtes longitudinales nombreuses. Ouverture subovale. Ombilic couvert par le bord gauche. Ex. : S. communis, *Lamarck;* S. lamellosa, *Lamarck;* S. pyramidalis, *Sowerby.*

Humph. type of Scala

Turbo clathrus Lin.

Fig. 1192. S. pretiosa.

Fig. 1193. S. alata.

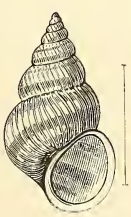


Fig. 1194. S. lineata.

Fig. 1195. S. communis.

Fig. 1196. S. lamellosa.

Fig. 1197. S. pyramidalis.

Bolton's 1st Sp. Epitonium 1798 is Turbo Scalaris Lin. He also included species of Turritella.

Sous-genre. Opalia, H. et A. Adams, 1853. — Coquille turriculée, imperforée. Tours unis, le dernier avec une crête spirale à la base. Ex. : S. australis, *Linné;* S. coronata, *Lamarck.*

Sous-genre. Amæa, H. et A. Adams, 1853. — Coquille turriculée, mince, à tours unis, cancellés, avec quelques varices irrégulières, minces. Ouverture semi-lunaire. Bord interne gibbeux dans le milieu. Bord externe mince, simple. Ex. : S. magnifica, *Sowerby.*

Sous-genre. Cirsotrema, Morch, Teste, Adams, 1853. — Coquille turriculée, solide. Tours cancellés, avec quelques varices irrégulières, épaisses. Ouverture circulaire. Bord externe avec un bourrelet marginal, épais, crénelé. Ex. : S. crenata, *Linné;* S. varicosa, *Lamarck;* S. decussata, *Lamarck;* S. raricostata, *Lamarck.*

Fig. 1198.
S. australis.

Fig. 1199.
S. crenata.

Fig. 1200.
S. decussata.

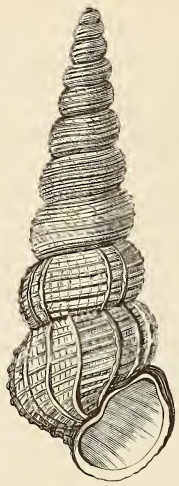


Fig. 1201.
S. magnifica.

Fig. 1202.
S. varicosa.

Fig. 1203.
S. coronata.

Fig. 1204.
S. raricosta.

19e Famille. TÉRÉBRIDÉS. *TEREBRIDAE.*

Les térébridés sont des coquilles allongées, très-effilées, turriculées, d'une grande élégance de forme, et représentant assez bien la disposition des pas de vis. La bouche est très-petite, et l'anim l a le pied arrondi en avant, allongé en arrière, portant un opercule ovale, onguiculé. La tête est large, les tentacules sont petits et courts. Entre les tentacules se présente une trompe assez longue, cylindrique, au fond de laquelle est la bouche. Cette famille ne comprend qu'un genre.

77e Genre. VIS. *TEREBRA. Bruguières,* 1789.

Coquille allongée, turriculée, très-effilée, solide, à tours nombreux, assez rapprochés, peu bombés, à sutures superficielles. Ouverture très-petite proportion-

nellement à la coquille, allongée, profondément échancrée à la base. Columelle oblique ou tordue à la base. Opercule ovale, corné, à éléments lamelleux et comme imbriqués.

On compte plus de cent espèces vivantes, et un beaucoup plus petit nombre d'espèces fossiles des terrains tertiaires.

MM. Adams partagent les vis en deux genres et quatre sous-genres, mais ils forment en partie l'un d'eux avec des espèces classées jusqu'ici parmi les buccins.

Sous-genre. Subula, Schumacher, 1817. Acus, Humphrey, 1797. — Coquille subulée, à tours nombreux, simples. Ouverture allongée, échancrée antérieurement, non prolongée en canal. Columelle simple, courbée, non tortueuse. Bord externe simple, aigu, avec un sinus à la partie antérieure. Ex. : T. maculata, *Linné;* T. tigrina, *Gmelin;* T. crenulata, *Lamarck;* T. duplicata, *Linné.*

Sous-genre. Abretia, H. et A. Adams, 1853. — Tours à côtes longitudinales. Columelle simple, droite, prolongée antérieurement. Bord interne parfois réfléchi. Bord externe simple, non sinueux à la partie antérieure. Ex. : T. cerithina, *Lamarck.*

Fig. 1205.
T. maculata.

Fig 1206.
T. strigillata.

Fig. 1207.
T. tigrina.

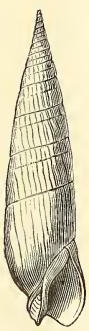


Fig. 1208.
T. cerithina.

Fig. 1209.
T. lanceata.

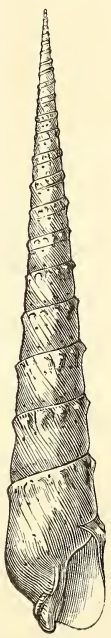


Fig. 1210.
T. crenulata.

Fig. 1211.
T. duplicata.

Fig. 1212.
T. cœrulescens.

Sous-genre. Hastula, H. et A. Adams, 1853. — Tours lisses. Columelle simple, droite, un peu prolongée antérieurement. Bord externe simple, non sinueux à la partie antérieure. Ex. : T. lanceata, *Lamarck;* T. strigillata, *Linné;* T. cærulescens, *Lamarck.*

Sous-genre. Eurya, H. et A. Adams, 1853. Établi aux dépens des buccins. — Coquille turriculée, subfusiforme, lisse. Tours légèrement plissés, le dernier un peu ventru. Columelle prolongée antérieurement, tordue en spirale, formant un faux ombilic jusqu'au sommet de la spire. Ouverture assez large. Ex. : E. granulosa, *Lamarck;* E. aciculata, *Lamarck.*

Fig. 1213.
E. granulosa.

Fig. 1214.
E. aciculata.

Fig. 1219.
T. triseriata.

Fig. 1220.
T. pretiosa.

Fig. 1221.
T. myuros.

Fig. 1215.
T. cancellata.

Fig. 1216.
T. armillata.

Fig. 1217.
T. babylonia.

Fig. 1218.
T. cingulifera.

Fig. 1222.
T. pertusa.

Fig. 1223.
T. monilis

Sous-genre. Terebra, Adanson, 1757. — Coquille très-allongée, subulée. Tours très-nombreux, présentant une bande spirale près de la suture. Ouverture petite, canaliculée. Columelle tortueuse. Bord externe sinueux antérieurement. Ex. : T. cingulifera, *Lamarck;* T. babylonia, *Lamarck.*

Sous-genre. Myurella, Hinds, 1844. — Coquille très-allongée, subulée. Tours nombreux séparés par une zone tuberculeuse, sculptés transversalement, rarement lisses. Ouverture petite, canaliculée. Columelle tortueuse, prolongée antérieurement. Ex. : T. cancellata, *Quoy;* T. armillata, *Hinds.*

20e Famille. PUSIONELLIDÉS. *PUSIONELLIDAE. Gray,* 1857.

Cette petite famille a été établie par M. Gray pour trois ou quatre espèces confondues jusqu'alors avec les buccins. Les pusionellidés ont une coquille lisse, brillante, fusiforme ou turriculée; une ouverture à bords simples et terminée par un canal assez large et peu allongé. L'opercule est allongé, à éléments concentriques; le nucléus est au milieu du bord interne. Un seul genre.

78e Genre. *PUSIONELLA. Gray.* 1850. Établi aux dépens des buccins et des fuseaux.

Coquille fusiforme ou turriculée, oblongue-ovale, solide, lisse, brillante. Ouverture ovale-allongée, rétrécie antérieurement. Columelle carénée, tordue antérieurement, présentant un petit pli à la base. Canal légèrement recourbé, court. Bord droit simple, aigu. Ex. : P. buccinata, *Lamarck;* P. nifat, *Adanson;* P. scalarina, *Lamarck* (variété du nifat); T. aculeiformis, *Lamarck.*

Type of Pusionella

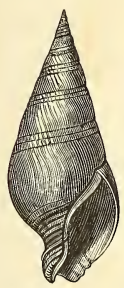


Fig. 1224.
P. buccinata.

Fig. 1225.
P. nifat.

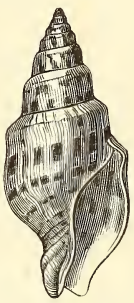


Fig. 1226.
P. scalarina.

Fig. 1227.
P. aculeiformis.

21e Famille. PYRAMELLIDÉS. *PYRAMELLIDAE.*

Les pyramellidés ont une coquille turriculée, à spire plus ou moins saillante, développée ou très-courte, diversiforme; la bouche est entière, sans canal antérieur, et varie de la forme ovale à la forme droite. La columelle présente à sa base trois ou quatre plis tordus, saillants; ou elle est simple, et alors légèrement calleuse. Opercule corné, subspiral. Cette famille comprend un grand nombre d'espèces vivantes et fossiles, qui ne se trouvent réunies qu'à titre provisoire et devront sans doute former plusieurs familles distinctes.

79e Genre. *PYRAMIDELLA. Lamarck,* 1798.

See Mes. Vol I

Coquille turriculée, à spire élevée, présentant des côtes longitudinales. Ouverture obliquement allongée et subcanaliculée en avant. Columelle avec trois plis antérieurs, obliques. Bord externe aigu, quelquefois plissé à sa lèvre interne. Ex. : P. plicata, *Lamarck* (auriscati, *Chemnitz*); P. cor-

Fig. 1228.
P. nodicincta.

Fig. 1229.
P. plicata.

Fig. 1230.
P. corrugata.

Not P. Lamk. 1799 or 1801, but in part 1822.

rugata, *Lamarck;* P. nitida, *A. Adams;* P. subulata, *A. Adams;* P. cincta, *Sowerby;* P. gracilis, *Adams;* P. nodicincta, *Adams;* P. propinqua, *Adams.*

Fig. 1231. P. nitida.

Fig. 1232. P. subulata.

Fig. 1233. P. cincta.

Fig. 1234. P. gracilis.

Fig. 1235. P. propinqua.

80e Genre. *OBELISCUS. Humfrey,* 1797. Séparé des pyramidelles.

= Pyramidella Lamk. 1799 = Pyramidellus Montfort 1810

Coquille subulée, turriculée, lisse, à tours nombreux. Spire saillante, aiguë. Ouverture semi-ovale, entière, arrondie antérieurement. Columelle droite, avec des plis antérieurs plus ou moins nombreux. Bord externe aigu. Ex. : O. terebellum, *Lamarck;* O. maculosus, *Lamarck;* O. cinctus, *Reeve;* O. ventricosus, *Guérin;* O. teres, *A. Adams;* O. pulchellus, *A. Adams;* O. terebelloïdes, *A. Adams;* O. zonatus, *Adams.*

Fig. 1236. O. teres.

Fig. 1237. O. ventricosus.

Fig. 1238. O. maculosus.

Typical Obeliscus. " Pyramidella. " Pyramidellus.

Fig. 1239. O. pulchellus.

Fig. 1240. O. zonatus.

Fig. 1241. O. terebellum.

Fig. 1242. O. terebelloïdes.

Fig. 1243. O. cinctus.

Fam. Ringiculidæ

81e Genre. *RINGICULA. Deshayes,* 1838.

Auricula, *partim, Lamarck.* Auriculina. *Grateloup,* 1838.

Coquille petite, ovale, globuleuse, assez épaisse, à spire courte, subéchancrée à la base. Ouverture parallèle à l'axe longitudinal, étroite, calleuse, grimaçante,

Typical Ringicula.

Fig. 1244. R. Grateloupi.

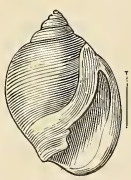


Fig. 1245. R. Bonelli.

Fig. 1246. R. parisiensis.

Fig. 1247. R. buccinea.

Fig. 1248. R. striata.

The type of Ringicula is the Auricula ringens of Lamarck.

Voluta brocchii Pedipes bonelli

échancrée en avant par un sinus assez profond. Columelle courte, arquée, ayant deux ou trois plis presque égaux et une dent saillante vers l'angle postérieur de l'ouverture. Bord droit très-épais, renversé en dehors, simple, sans dents. Ex. : R. Bonelli, *Deshayes;* R. buccinea, *Deshayes;* R. Grateloupi, *d'Orbigny;* R. striata, *Deshayes* (philina); R. parisiensis, *d'Orbigny* (scaphander).

82e Genre. *RINGINELLA. D'Orbigny,* 1842.

Coquille ovale, oblongue, marquée transversalement de stries ou de sillons ponctués. Spire assez allongée. Ouverture oblongue, élargie en haut, non échancrée en avant ou en arrière. Labre fortement épaissi en un péristome large. Columelle épaissie, pourvue de plis seulement à sa partie antérieure. Quelques espèces de l'époque crétacée. Ex. : R. lacryma, R. inflata, R. clementina, *d'Orbigny.*

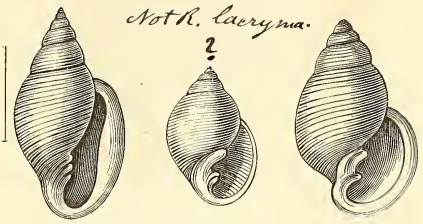


Fig. 1249. R. clementina. Fig. 1250. R. lacryma. Fig. 1251. R. inflata.

83e Genre. *AVELLANA. D'Orbigny,* 1842.

Coquille globuleuse, ventrue, courte, ornée de stries ou de sillons ponctués transverses. Spire très-courte. Ouverture semi-lunaire, comprimée et arquée, sans échancrure antérieure. Labre très-épaissi, souvent réfléchi et saillant en dehors, presque toujours denté. Bord columellaire pourvu de dents, au nombre de deux à quatre. Quelques espèces fossiles de l'époque crétacée. Ex. : A. incrassata, A. globulosa, A. Dupiniana, A. cassis, *d'Orbigny;* A. Prevosti, *d'Archiac.*

Sub. gen. Avellana. Type of Cernulia Gray.

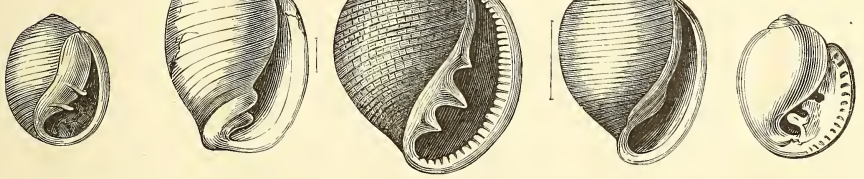


Fig. 1252. A. Prevosti. Fig. 1253. A. Dupiniana. Fig. 1254. A. incrassata. Fig. 1255. A. globulosa. Fig. 1256. A. cassis.

Fam. Neritidæ

84e Genre. *NERINEA. Defrance,* 1825.

Coquille plus ou moins allongée, turriculée, composée d'un grand nombre de tours ombiliqués ou non. Ouverture étroite, carrée, ovale, toujours pourvue, en avant et en arrière, d'un léger canal. Columelle creuse ou non, toujours encroûtée et pourvue de gros plis transverses qui se continuent sur toute la longueur. Labre souvent chargé de plis, ceux-ci correspondant alors à l'intervalle des plis columellaires.

C'est dans le calcaire oolithique et dans des terrains secondaires plus anciens que se trouvent les nérinées, dont il ne reste quelquefois que le moule intérieur. Ces

For description of subgenera of Nerineæ by Sharpe see Quart. Jour. Geol. Soc. VI (2) p. 101 1858.

coquilles, empâtées dans des calcaires compactes et susceptibles de poli, montrent bien leur singulière structure quand elles sont sciées longitudinalement. *Dujardin.* Ex. : N. Pailletteana, N. trinodosa, N. Moreauana, N. salinensis, N. baccillus, N. canaliculata, N. pupoïdes, N. Cabanetiana, N. Renauxiana, *d'Orbigny,* et N. subpyramidalis, *Munster.*

Type of Itieria Matheron. A good genus

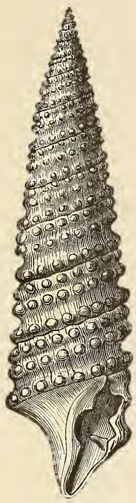


Fig. 1257.
N. trinodosa.

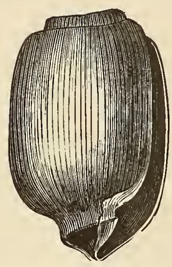


Fig. 1258.
N. Cabanetiana.

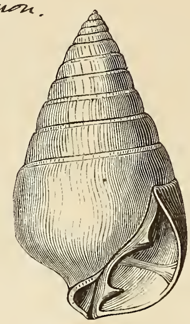


Fig. 1259.
N. pupoïdes.

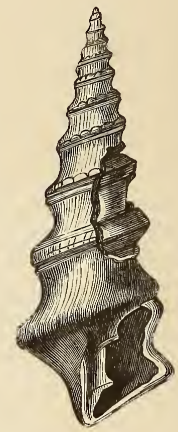


Fig. 1261.
N. salinensis.

Cryptoplocus Pictet & Camp. Pal. Suisse (3) p. 255.

Fig. 1260. N. subpyramidalis.

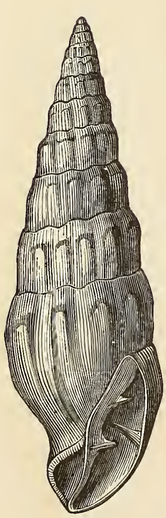


Fig. 1262.
N. Moreauana.

Fig. 1263.
N. baccillus.

Fig. 1264.
N. Renauxiana.

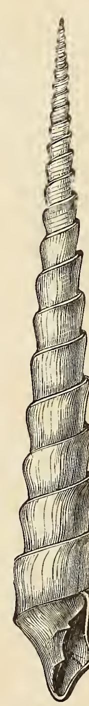


Fig. 1265.
N. canaliculata.

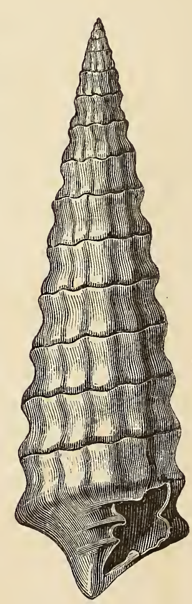


Fig. 1266.
N. Pailletteana.

Fig 1260 is not a Nerinaea. The N. Patella Piette, (Bull. Geol. Soc. France t XIII (2) pl 31 fig. 5-8, p. 1083) belongs to the same group. See subgenera Nerinella Sharpe and others Quart Jour Geol Soc Lond. VI (2) 1858

85e Genre. *ACTEONELLA. D'Orbigny,* 1842.

Coquille raccourcie, ventrue ou bulliforme, lisse. Spire enveloppée ou non, toujours très-courte, composée de tours très-hauts par rapport à l'ensemble. Ouverture étroite, longitudinale, élargie en avant, fortement rétrécie en arrière, où elle forme un léger canal à tous les âges; aussi les lignes d'accroissement extérieures sont-elles infléchies en arrière, comme dans les nérinées. Labre tranchant, sans dents ni épaississement. Bord columellaire fortement encroûté, surtout en avant et en arrière, où il laisse un dépôt calcaire souvent très-marqué et très-prolongé. Columelle armée de trois gros plis, peu obliques, qui se continuent à l'intérieur. Fossiles des terrains crétacés, craie chloritée. Ex. : A. gigantea, A. lævis, A. crassa, A. Renauxiana, *d'Orbigny.*

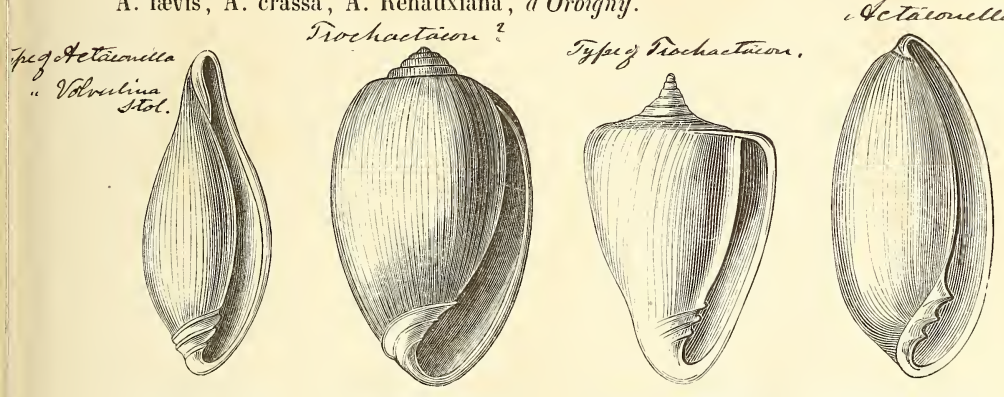


Fig. 1267. A. lævis. Fig. 1268. A. gigantea. Fig. 1269. A. Renauxiana. Fig. 1270. A. crassa.

86e Genre. *ACTEONINA. D'Orbigny,* 1847.

Coquille ovale, allongée, conique ou fusiforme, marquée quelquefois de stries transversales interrompues. Spire courte ou longue, composée de tours plus ou moins recouvrants, sans canal sur la suture. Ouverture allongée, étroite, élargie en avant, sans échancrure. Labre simple, tranchant. Bord columellaire épaissi, mais toujours sans plis. Ex. : A. Lorieriana, A. Dormoisiana, A. acuta, A. cadomensis, A. concava, *d'Orbigny;* A. pyriformis, *Morris.*

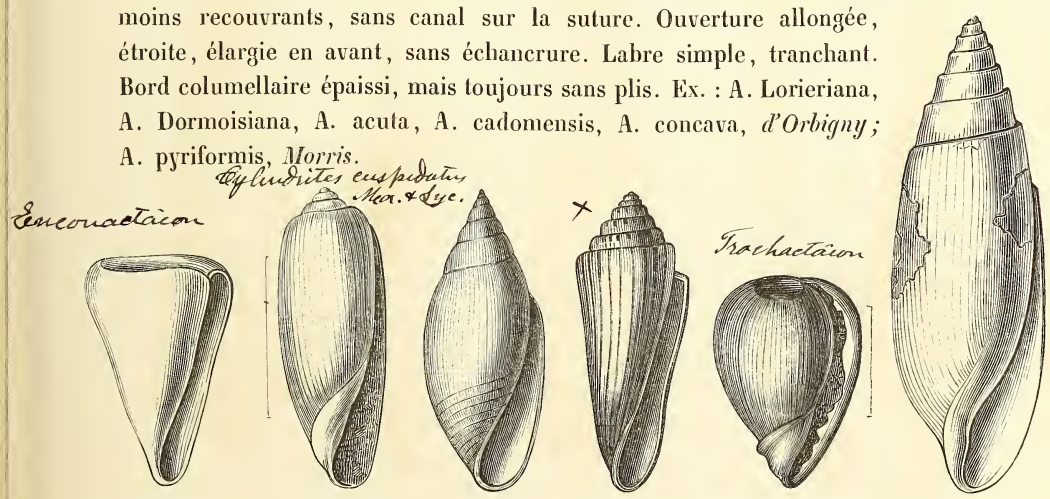


Fig. 1271. A. concava. Fig. 1272. A. acuta. Fig. 1273. A. Lorieriana. Fig. 1274. A. cadomensis. Fig. 1275. A. pyriformis. Fig. 1276. A. Dormoisiana.

87e Genre. *GLOBICONCHA. D'Orbigny.*

Coquille très-globuleuse, presque sphérique. Spire très-courte ou même concave. Ouverture en croissant, arquée. Labre mince, sans dents. Columelle et bord columellaire sans dents ni plis. Un petit nombre d'espèces de la craie. Ex.: F. Fleuriausa, G. marrotiana, *d'Orbigny;* G. coniformis, *Rœmer.*

Type of Globioconcha

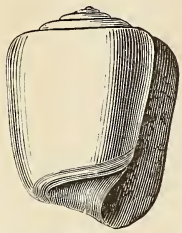


Fig. 1277. G. coniformis.

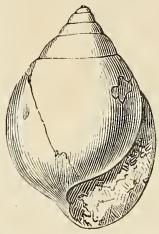


Fig. 1278. G. fleuriausa.

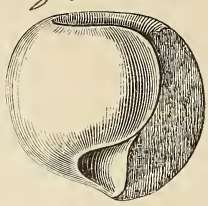


Fig. 1279. G. marrotiana.

88e Genre. *TYLOSTOMA. Sharpe,* 1849. Varigera. *D'Orbigny,* 1850.

Coquille ovale ou globuleuse, épaisse et presque lisse. Spire plus ou moins élevée. Ouverture ovale. Bord interne calleux. Bord externe réfléchi; le dernier tour présentant des varices provenant des divers accroissements de la coquille. Fossiles de la craie. Ex. : T. Torrubiæ, *Sharpe;* T. ovatum, *Sharpe;* T. rochatiana, *d'Orbigny*. Cette dernière espèce, type du genre varigera.

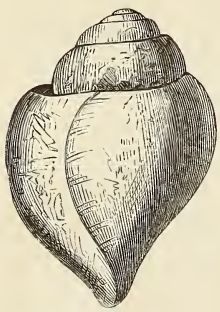


Fig. 1280. T. ovatum.

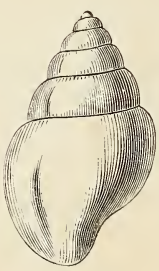


Fig. 1281. T. rochatiana.

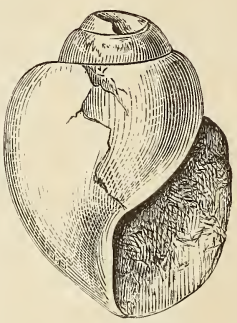


Fig. 1282. T. torrubiæ.

89e Genre. *PTERODONTA. D'Orbigny,* 1851.

Stoliczka regards this as a Tylostoma.

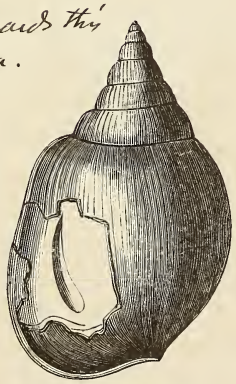


Fig. 1283. P. inflata.

Coquille ovale, oblongue, ventrue. Spire conique, allongée, régulière à tous les âges, formée de tours simples, unis, convexes; le dernier pourvu d'un labre dilaté, entier, quelquefois bordé en dehors, sans sinus ni échancrure, quelquefois prolongé en arrière. Ouverture ovale, peu rétrécie, pourvue en avant d'un canal court, oblique, ou d'une simple échancrure. On remarque toujours en dedans du labre, sur le bord interne de l'ouverture, une dent ou, pour mieux dire, une protubérance oblongue, longitudinale. Un petit nombre d'espèces fossiles de la craie. Ex. : P. inflata, *d'Orbigny*.

D'Orbigny's first and second species of Pterodonta are his P. elongata and P. ovata; both of which have dilated lips, and more or less an anterior beak.

Sowerby 1820

90e Genre. *CYLINDRITES, Morris et Lycett,* 1850.

Type of Cylindrites Sow.

Coquille subcylindrique, ovale, à spire courte. Ouverture allongée. Columelle plissée à la base. Bord droit, mince, épaissi en avant. Ex. : C. acutus, C. cuspidatus, C. angulatus, *Morris* et *Lycett*. Ce genre, d'après les auteurs, serait établi aux dépens des actéons ; nous le classons dans le voisinage des actéonelles.

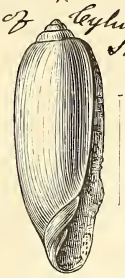


Fig. 1284. C. cuspidatus.

Fig. 1285. C. angulatus.

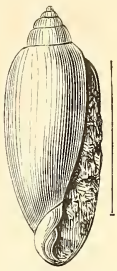


Fig. 1286. C. acutus.

See MS. Vol I.

91e Genre. *CHEMNITZIA. D'Orbigny,* 1839. Turbonilla. *Risso,* 1826.

? Loxonema. *Phillips,* 1841.

Coquille allongée, non ombiliquée, composée d'un grand nombre de tours, le plus souvent costulés. Ouverture ovale ou anguleuse, large en avant, rétrécie en arrière. Labre mince et tranchant. Columelle droite, légèrement encroûtée ou pourvue d'une dent. Sommet de la spire présentant un nucléus rudimentaire sénestre. Dans l'état embryonnaire, l'axe spiral est transversal à l'axe spiral des adultes. Il en résulte que la coquille du jeune âge est placée à l'extrémité de la spire de la coquille adulte, comme une partie que le hasard y aurait fixée.

Type of Chemnitzia

Loxonema.

Fig. 1287. C. turris.

Fig. 1288. C. Davidsoni.

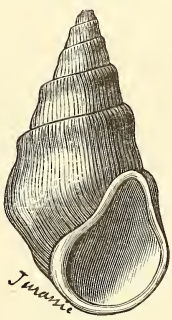


Fig. 1289. C. condensata.

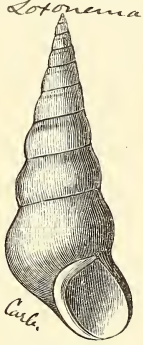


Fig. 1290. C. Lefebvrei.

Fig. 1291. C. gracilis.

Fig. 1292. C. spina.

Les chemnitzia sont marines et se tiennent à d'assez grandes profondeurs. On les rencontre à l'état fossile dans presque tous les terrains. Ex. : C. turris, *d'Orbigny ;* C. Davidsoni, *Chapuis ;* C. condensata, *Deshayes ;* C. gracilis, *de Koninck ;* C. Lefebvrei, *de Koninck ;* C. aliena, *Chapuis ;* C. spina, *Deshayes.*

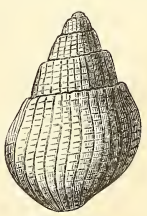


Fig. 1293. C. aliena.

Fig. 1294. L. costatum.

Le genre Loxonema, *Phillips,* composé d'espèces fossiles de l'époque primaire, diffère des chemnitzia par un labre prolongé en avant et muni d'un sinus. Ex. : L. costatum, *Sandberger.*

X

92ᵉ Genre. *MACROCHEILUS*. *Phillips*, 1841.

Plectostylus Conrad 1842 — not Beck 1837.

Fig. 1295
M. ovatus.

Coquille turriculée, ovale-oblongue, à tours peu nombreux, arrondis, lisses ou ornés de stries ou de petites côtes; le dernier tour très-renflé. Ouverture évasée, subovale. Columelle aplatie, calleuse. Ex. : M. acutus, *de Koninck;* M. subclathratus, *Sandberger;* M. ovatus, *Rœmer;* M. Schlotheimii, *d'Archiac.*

Not Macrocheilus but Pleurotomaria yvanii Leville. See de Kon. An. Foss. pl XL fig 9.

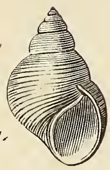


Fig. 1296.
M. acutus.

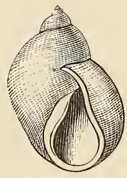


Fig. 1297.
M. subclathratus.

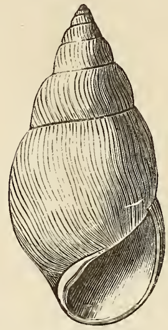


Fig. 1298.
M. Schlotheimii.

93ᵉ Genre. *ODOSTOMIA*. *Fleming*, 1848.

Coquille conoïde ou pyramidale; les deux premiers tours sénestres. Ouverture ovale. Columelle subverticale, présentant le plus souvent un pli ou une dent. Animal allongé. Tête large robuste. Deux tentacules coniques. Yeux à la base interne des tentacules. Pied déprimé, tronqué en avant. Opercule corné, subspiral, longitudinalement strié. Ex. : O. tricincta, *Jeffreys;* O. nitida, *Alder.*

Type of Odontostomia — *Odontostomia according to H. & A. A.*

Fig. 1299.
O. tricincta.

Fig. 1300.
O. plicata.

Fig. 1300.
O scalaris.

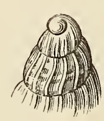


Fig. 1302.
O. eximia.

Fig. 1303.
O. nitida.

Sous-genre. Parthenia, Lowe, 1840. — Coquille turriculée, imperforée, le plus souvent d'un blanc laiteux, couverte d'un épiderme pâle très-mince. Spire plus longue que l'ouverture. Tours nombreux sculptés ou garnis de côtes ou de stries, souvent cancellés. Ouverture ovale. Columelle simple, quelquefois tordue ou plissée. Ex. : P. scalaris, *Philippi.*

Not Grateloup 1838.

Type

94ᵉ Genre. *AURICULINA*. *Gray*, 1847. Teste, Adams.

Poor figures. See Forbes & Hanley XCVI, 1 & 7.

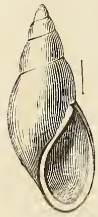


Fig. 1304.
A. obliqua.

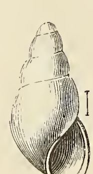


Fig. 1305.
A. cylindrica.

Coquille ovale, mince, bulimiforme. Tours simples ou à stries concentriques. Columelle sans dents, sans plis. Ex. : A. cylindrica, *Alder;* A. obliqua, *Alder.*

Ce genre, que nous ne connaissons que par les figures que nous reproduisons, a été établi aux dépens du genre odostomia, et les coquilles qu'il comprend ont été successivement classées dans plusieurs genres voisins.

X Not Macrocheila Steph. 1829 (Lepidoptera) nor Macrocheilus Kirby & Hope 1838 (Coleoptera)

Not Eulimella.
See Melania scillae
Mant. Ad. XXIV, 8;
and also next page.

95e Genre. *EULIMELLA. Forbes,* 1846.

Coquille allongée, turriculée, solide, lisse, polie, à tours nombreux. Sommet de la spire présentant un rudiment sénestre persistant. Ouverture subquadrangulaire. Péristome non continu. Columelle droite, sans plis ni dents. Ex. : E. striatula, *Jeffreys.*

Fig. 1306.
E. striatula.

96e Genre. *ACLIS. Loven,* 1846.

Ebala. *Gray,* 1847.

Coquille turriculée, à tours nombreux, lisses ou striés en spirale. Ouverture ovale ou arrondie. Bord interne simple, sans plis ni dents, souvent perforé à la base. Ex. : A. nitidissima, *Montagu.*

Aclis.

Type of Monotygma Gray

Fig. 1307.
A. nitidissima.

Fig. 1308.
M. stylina.

Fig. 1309.
M. fulva.

Fig. 1310.
M. casta.

Fig. 1311.
M. striata.

Monotygma Gray 1839

97e Genre. ~~*MONOPTYGMA. Lea, 1833.*~~ Μόνος, seul; πτύγμα, pli.

Not Lea's Gen.
See his Cont. Geol.

Coquille allongée. Tours nombreux, striés transversalement. Ouverture petite. Bord columellaire avec un seul pli sinueux. Bord externe simple, aigu. Ex. : M. casta, *Adams;* M. fulva, *Adams;* M. stylina, *Adams.*

Sous-genre. Menestho, Moller, 1842. Pyramis, Couthouy, 1839. — Coquille turriculée. Ouverture ovale. Bord columellaire avec un pli rudimentaire ou sans pli. Ex. : M. striata, ~~*Couthouy.*~~ *Gray.*

Not Pyramis
Schumm. 1817
Trochidae; nor
Bolton 1798.

22e Famille. EULIMIDÉS. *EULIMIDAE. H. et A. Adams,* 1854.

Cette famille comprend des coquilles turriculées, généralement d'un blanc laiteux, polies, brillantes, sans plis à la columelle; à ouverture ovale ou arrondie, quelquefois anguleuse en avant; à opercule corné et subspiral. Trois genres : Eulima, Niso et Leiostraca.

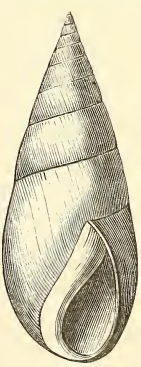


Fig. 1316.
E. amphora.

Type.

Fig. 1312.
E. lactea.

Fig. 1313.
E. articulata.

Fig. 1314.
E. Martinii.

Fig. 1315.
E. major.

Bulimella scillae,
From Forbes & Hanley's
Brit Moll. IV. pl. CVIII
fig 6.

In his Guide Brit Mens, 1857 Gray
includes Eulimella in Echemintia.

98e Genre. *EULIMA. Risso*, 1826.

Pasithea. *Lea*, 1833.

Coquille allongée, lisse, polie, imperforée. Spire élancée, à tours nombreux et présentant quelquefois une varice latérale. Sommet aigu et souvent incliné latéralement. Ouverture ovale. Bord interne réfléchi. Bord externe assez épais intérieurement. Ex. : E. major, *Sowerby;* E. lactea, *Adams;* E. labiosa, *Sowerby;* E. articulata, *Sowerby;* E. tortuosa, *Adams;* E. modicella, *Adams;* E. Martinii, *Adams.*

Fig. 1317. E. modicella. Fig. 1318. E. labiosa. Fig. 1319. E. tortuosa.

99e Genre. *NISO. Risso*, 1826.

Bonellia. *Deshayes*, 1838. Janella. *Grateloup*, 1838.

Coquille turriculée, lisse, polie, à sommet très-aigu. Axe perforé dans toute sa longueur. Ouverture petite, entière, anguleuse à ses extrémités. Columelle simple et sans plis. Bord droit mince, simple, presque parallèle à l'axe longitudinal. Ex. : N. splendidula, *Sowerby;* N. candidula, *Adams;* N. goniostoma, *Adams;* N. interrupta, *Sowerby;* N. imbricata, *Sowerby.*

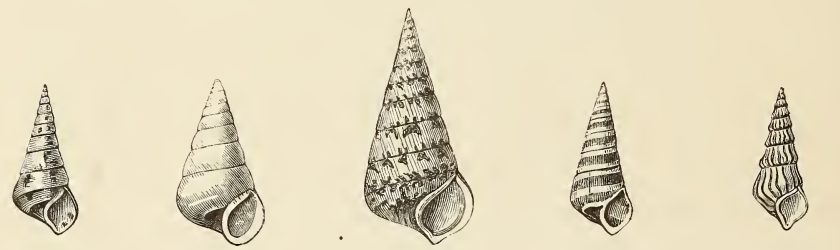


Fig. 1320. N. interrupta. Fig. 1321. N. candidula. Fig. 1322. N. splendidula. Fig. 1323. N. goniostoma. Fig. 1324. N. imbricata.

100e Genre. *LEIOSTRACA. H. et A. Adams*, 1853.

Coquille subulée, turriculée, un peu aplatie, polie, lisse, semi-pellucide. Quelquefois une varice latérale s'étend jusqu'au sommet de la spire. Ouverture oblongue, entière. Bord interne distinct, calleux, un peu sinueux au milieu. Bord externe flexueux. Ex. : L. unilineata, *Adams* et *Reeve;* L. acuta, *Sowerby;* L. Metcalfi, *Adams;* L. subulata, *Donovan;* L. bilineata, *Alder;* L. varians, *Sowerby.*

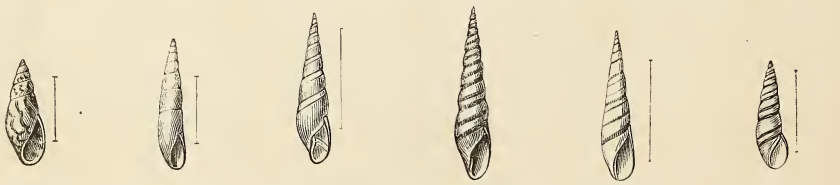


Fig. 1325. L. Metcalfi. Fig. 1326. L. acuta. Fig. 1327. L. varians. Fig. 1328. L. subulata. Fig. 1329. L. unilineata. Fig. 1330. L. bilineata.

23e Famille. STYLIFÉRIDÉS. *STYLIFERIDAE.*

Cette petite famille ne diffère guère de la précédente que par l'absence d'un opercule chez le petit nombre d'espèces qu'elle comprend.

101e Genre. *STYLIFER. Broderip,* 1832. Stylina. *Gray,* 1851.

Coquille hyaline, pellucide, mince, subulée ou subglobuleuse, lisse, polie. Tours nombreux. Sommet de la spire très-aigu, quelquefois incliné latéralement, avec un nucléus sénestre. Ouverture subovale, aiguë en arrière, arrondie en avant. Bord interne lisse, arqué. Bord externe mince, simple, légèrement sinueux. Ex. : S. ovoïdeus, *Adams;* S. Mittrei, *Petit;* S. subulatus, *Broderip;* S. astericola, *Broderip.*

Fig. 1331. S. ovoïdeus.

Fig. 1332. S. astericola.

Fig. 1333. S. subulatus.

Fig. 1334. S. Mittrei.

Les stylifères semblent être des mollusques parasites, vivant sur diverses espèces d'astéries et de madrépores.

24e Famille. CÉRITHIOPSIDÉS. *CERITHIOPSIDAE.*

La famille des cérithiopsidés est établie par MM. H. et A. Adams pour de petites coquilles turriculées, à opercule corné, formé d'éléments concentriques et à nucléus terminal. La place que doit occuper cette petite famille dans l'ordre méthodique paraît encore bien indéterminée.

102e Genre. *CERITHIOPSIS. Forbes et Hanley,* 1849.

Coquille turriculée, dextre, à tours nombreux, granuleux. Ouverture subarrondie. Bord interne réfléchi. Bord externe aigu, arqué et prolongé en avant. Ouverture sinueuse antérieurement. Canal court. Ex. : C. tubercularis, *Montagu;* C. punctatus, *Linné;* C. rugulosus, *Adams;* C. lima, *Bruguières;* C. pulchellus, *Adams.*

Fig. 1335. C. tubercularis.

Fig. 1336. C. punctatus.

Fig. 1337. C. lima.

Fig. 1338. C. rugulosus.

Fig. 1339. C. pulchellus.

MM. Adams proposent un sous-genre alaba pour des coquilles lisses, semi-pellucides; présentant quelquefois des varices irrégulières; à bord externe mince, simple; à ouverture un peu échancrée en avant. Nous ne connaissons pas les espèces qu'ils indiquent.

25e Famille. SOLARIIDÉS. *SOLARIIDAE.*

Les solariidés ont une coquille orbiculaire, déprimée ou trochiforme; caractérisée surtout par les dimensions d'un ombilic profond et par une ouverture généralement anguleuse. L'opercule est corné et spiral. On en connaît un assez grand nombre d'espèces fossiles et quelques espèces seulement des mers actuelles. Parmi les premières, nous citerons :

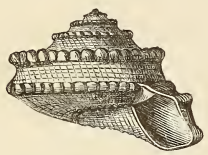


Fig. 1340. S. moniliferum.

Fig. 1343. S. ornatum.

Fig. 1348. S. alatum.

Fig. 1341. S. Baugieri.

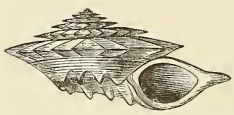


Fig. 1344. S. Baugieri.

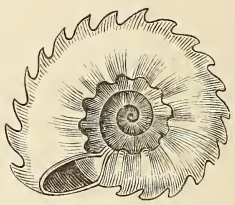


Fig. 1349. S. Baugieri.

Fig. 1345. Fig. 1346.
S. serratum.

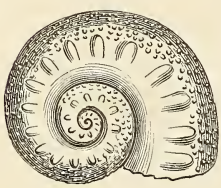


Fig. 1342. S. cirroïde.

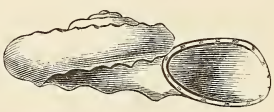


Fig. 1347. S. cirroïde.

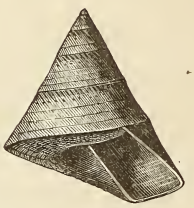


Fig. 1350. S. conoïdeum.

103e Genre. *SOLARIUM. Lamarck,* 1799.

Architectonica. *Bolten,* 1798.

Coquille orbiculaire, en cône déprimé; le dernier tour généralement anguleux. Ombilic largement ouvert, spiral, crénelé ou dentelé intérieurement. Ouverture presque quadrangulaire, à bords minces et simples. Opercule ovale, aplati, paucispiré. Ex. : S. perspectivum, *Linné;* S. cingulum, *Kiener.*

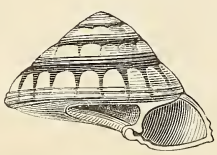


Fig. 1351. S. cingulum.

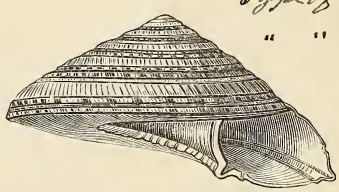


Fig. 1352. S. perspectivum.

Sous-genre. Torinia, Gray, 1847. Heliacus, d'Orbigny, 1841. — Coquille orbiculaire, élevée; dernier tour arrondi, profondément ombiliqué, ombilic mé-

diocre. Ouverture rhomboïdale. Bord externe mince, simple. Opercule circulaire, conique, multispiré. Ex. : S. stramineum, *Chemnitz;* S. variegatum, *Lamarck.*

Sous-genre. Philippia, Gray, 1840. — Coquille discoïde, subconique, lisse. Ouverture subquadrangulaire, non nacrée intérieurement. Ombilic assez large, à bords crénelés. Opercule aplati, orbiculaire, à tours nombreux. Ex. : S. luteum, *Lamarck;* S. hybridum, *Linné.*

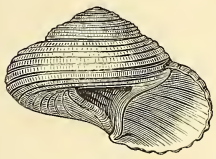


Fig. 1353. S. stramineum.

Fig. 1354. S. variegatum.

Fig. 1355. S. luteum.

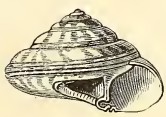


Fig. 1356. S. hybridum.

104e Genre. *BIFRONTIA. Deshayes,* 1832.
Adams Lea 1833.

Coquille discoïde, planorbulaire, à tours de spire quelquefois disjoints. Ombilic profond, caréné sur le bord. Ouverture subtriangulaire, un peu dilatée. Bord externe mince et tranchant, profondément détaché du reste du péristome par une échancrure dans le bord inférieur et dans le bord supérieur. Ex. : B. disjuncta, *Deshayes* (fossile); B. zanclea, *Philippi.*

Fig. 1357. B. disjuncta.

Fig. 1358. B. zanclea.

105e Genre. *ECCYLIOMPHALUS. Portlock,* 1843. Serpularia. *Roemer,* 1843.

Phanerotinus, *partim, Sowerby,* 1842.

Coquille discoïde, à tours peu nombreux, sur le même plan, largement disjoints; aplatie à sa partie supérieure, arrondie en dessous. Labre simple, sans échancrure. Ex. : E. scoticus, *Mac Coy;* E. serpula (*serpularia*), *de Koninck;* E. centrifuga, *Rœmer.* Not related to the Architectonicidæ

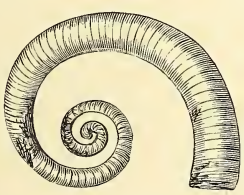


Fig. 1359. E. centrifuga.

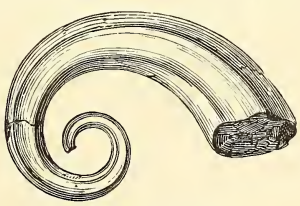


Fig. 1360. E. scoticus.

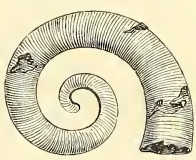


Fig. 1361. E. serpula.

106e Genre. *OPHILETA.*
Vanuxem, 1842.

Coquille planorbiforme, discoïde, à tours nombreux et grêles. Ex. : O. levata, *Hall.*

Fig. 1362. O. levata.

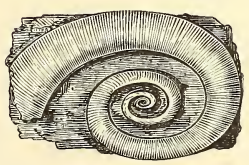


Fig. 1363. Eccyliomphalus serpula.

The type is a Liassic species
-D. calculiformis Dunk.

107e Genre. *DISCOHELIX. Dunker*, 1847.

Orbis. *Lea*, 1833.

Fig. 1364. D. foliacea.

Coquille discoïdale, fortement déprimée, presque foliacée. Tours très-nombreux, aplatis des deux côtés, arrondis ou carénés à la périphérie. Dernier tour non disjoint. Ouverture ovale, transverse. Ex. : D. foliacea, *Philippi*.

108e Genre. *HELICOCRYPTUS. D'Orbigny*, 1847.

Coquille déprimée, orbiculaire, enroulée presque sur le même plan. Spire formée de tours embrassants de chaque côté, laissant un ombilic en dessous et en dessus : dans ce dernier est une spire presque entièrement cachée par les tours. Ouverture verticale, ovale, transverse, pourvue en dedans, en dessous et en dessus d'une forte callosité qui remplit toute la partie embrassante de la spire des deux côtés; le reste a partout des bords tranchants. Ex. : H. pusillus, *d'Orbigny*. De l'étage corallien.

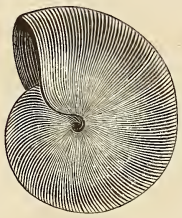


Fig. 1365. H. pusillus.

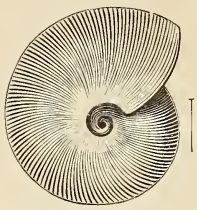


Fig. 1366.

Omphalocirrus Reichholt, 1860

× 109e Genre. ~~*CIRRUS. Sowerby*~~, 1815. Phanerotinus, *partim*, *Sowerby*, 1842.

Coquille conique ou turbinée, composée de tours arrondis. Ouverture entière, arrondie. A peu de distance du bord sont de longs tubes percés, les uns fermés, les autres ouverts extérieurement. Fossiles de l'époque primaire et de l'époque jurassique. Ex. : C. spinosus, *Goldfuss;* C. calcar, *d'Orbigny*.

D'Orb. cites this as an example of Cirrus 1852.

Fig. 1367. C. spinosus.

Type of Omphalocirrus.

Devonian

Fig. 1368. C. spinosus.

Planicirrus.
See Mss. Vol I

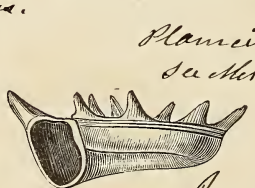


Fig. 1369. C. calcar.

Jurassic

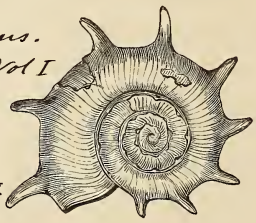


Fig. 1370. C. calcar.

110e Genre. *EUOMPHALUS. Sowerby*, 1814. Straparollus. *Montfort*, 1810.

Coquille orbiculaire, régulièrement conique ou déprimée, et planorbiforme. Ombilic très-ouvert, lisse ou simplement strié en travers, jamais crénelé, laissant apercevoir tous les tours de spire. Spire ordinairement assez régulière, formée parfois de tours convexes, mais le plus souvent anguleux et plus ou moins aplatis, soit supérieurement, soit inférieurement. Bouche ordinairement anguleuse, rarement arrondie. Lèvre externe tranchante, présentant une sinuosité plus ou moins profonde;

× Perhaps Cirrus as restricted by Fleming.
See Mss. Vol. I.

et ne donnant pas toujours lieu à la formation d'une bande de sinus. Ex. : E. qualteriatus, *de Verneuil;* E. semiteres, *Goldfuss;* E. circinalis, *id.;* E. uniangulatus, *Hall.*

Type of Euomphalus.

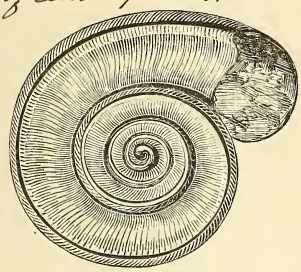


Fig. 1371. E. semiteres.

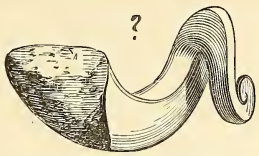


Fig. 1372. E. circinalis.

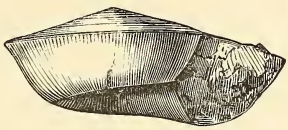


Fig. 1373. E. qualteriatus.

Typical Euomphalus.

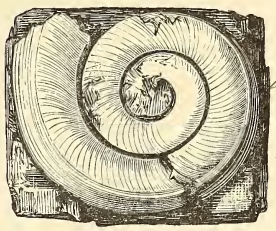


Fig. 1374. E. uniangulatus.

Perhaps these forms should be placed near the Pleurotomariidæ.

Lower side.

Jurassic

Fig. 1375.
Straparollus subæqualis. d'Orb.

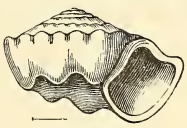


Fig. 1376.
Straparollus altus.

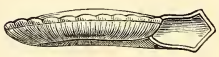


Fig. 1377.
Straparollus pulchellus.

Jurassic.

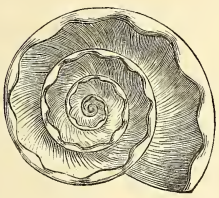


Fig 1378.
Straparollus subæqualis.

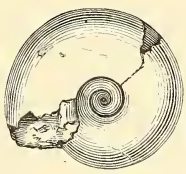


Fig. 1379.
Straparollus glabratus.

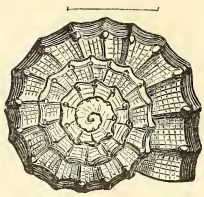


Fig. 1380.
Straparollus pulchellus.

111e Genre. *PLATYSCHISMA. M'Coy,* 1844.

See Atles. Vol I.

Coquille trochiforme, conique, obtuse, ventrue, ornée de petites côtes transversales. Spire courte, à tours peu nombreux. Ouverture oblique, large. Ombilic petit, arrondi, découvert. Ex. : P. Uchtensis, *Keyserling.*

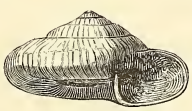


Fig. 1381. P. Uchtensis.

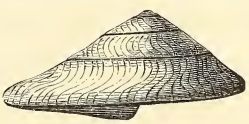


Fig. 1382. P. applanatum.
Sandberger.

Outer lip with a shallow sinus which is not continued as a decided band.

112e Genre. *RAPHISTOMA. Hall,* 1847.

Coquille turbinée, déprimée, discoïde, à trois ou quatre tours. Ombilic petit, mais bien ouvert. Ouverture subtrigone. Fossiles de l'époque primaire. Ex. : R. staminea, *Hall;* R. striata, *Hall;* R. planistria, *Hall.*

Near Scalites.

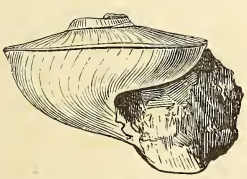


Fig. 1383. R. staminea.

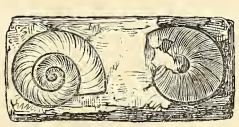


Fig. 1384. R. planistria.

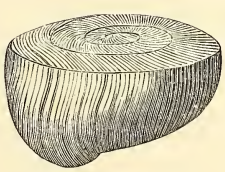


Fig. 1385. R. striata.

For other Pleurotomariidae see page 364 (Scissurella &c)

26e Famille. PLEUROTOMARIIDÉS. *PLEUROTOMARIIDAE.*

Cette famille comprend une seule espèce vivante et un grand nombre d'espèces fossiles formant plusieurs genres. Les pleurotomariidés ont une coquille de forme très-variable, conique, trochoïde, turriculée, quelquefois déprimée, ombiliquée ou non; remarquable surtout par une échancrure profonde que présente le bord droit: à chaque période d'accroissement, l'échancrure se remplit et forme une bande qui se montre sur tous les tours. La columelle est simple ou calleuse. Le bord droit est tranchant.

*

113e Genre. *PLEUROTOMARIA. Defrance,* 1825.

Coquille conique ou déprimée, généralement trochoïde, composée de tours ombiliqués ou non. Ouverture arrondie, rhomboïdale, ovale ou déprimée, échancrée par le retour de la spire; à labre non bordé et à columelle simple, quelquefois encroûtée, mais jamais prolongée dans le fond de l'ombilic. Un sinus en fente, occupant une petite partie du dernier tour, vient interrompre le labre. Ce sinus, à mesure qu'il se ferme en arrière et se prolonge en avant dans l'accroissement de la coquille, laisse toujours apparente, à l'extérieur de la coquille, une bande désignée par d'Orbigny sous le nom de bande du sinus, qu'on aperçoit à tous les tours, et dont les lignes d'accroissement sont imbriquées, tandis que celles du labre s'infléchissent de chaque côté, vers le sinus. Ce genre est très-nombreux en espèces fossiles, qui ont commencé à vivre dès l'époque silurienne; on n'en connaît qu'une seule espèce vivante, récemment découverte, le P. Quoyana, *Fischer* et *Bernardi*. Cette coquille, unique jusqu'ici, a été trouvée à Marie-Galante, et elle appartient à M. Rolland du Roquan, de Carcassonne. Parmi les espèces fossiles, nous citerons les P. pagodus, *Deslongchamps;* P. actinomphala, *Deslongchamps;* P. subelongata, *d'Orbigny;* P. clathrata, *d'Orbigny;* P. formosa, *d'Orbigny;* P. calix, *d'Orbigny;* P. decussata, *Sandberger;* P. alpina, *Pictet;* P. Bessina, *d'Orbigny;* P. concava, *Deshayes;* P. bitorquata, *Deslongchamps;* P. platyspira, *d'Orbigny;* P. Saussureana, *Pictet.*

Recent

McCoy's Australian P. australis is Tertiary.

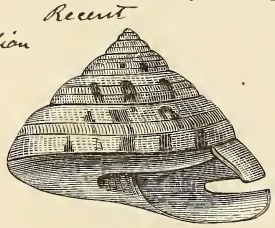


Fig. 1386. P. Quoyana.

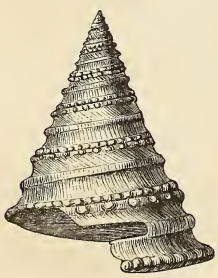


Fig. 1387. P. bitorquata.

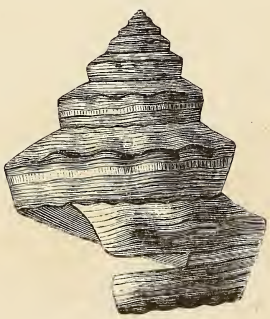


Fig. 1388. P. pagodus.

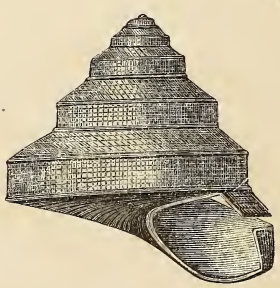


Fig. 1389. P. alpina.

* Deslongchamps regards it as certain that Pleurotomaria had no operculum, since no trace of any has yet been found with any of the thousands of known examples.

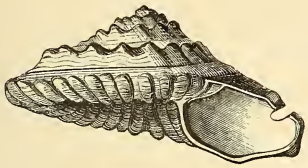


Fig. 1390. P. actinomphala.

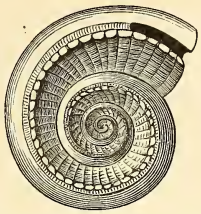


Fig. 1391. P. platyspira.

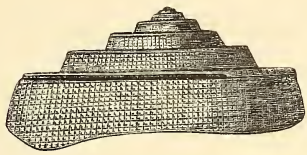


Fig. 1392. P. Sausurreana.

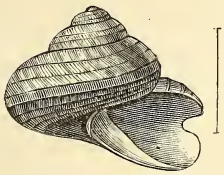


Fig. 1393. P. decussata.

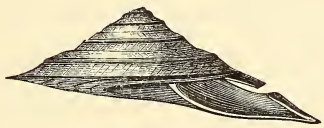


Fig. 1394. P. formosa.

Fig. 1395. P. subelongata.

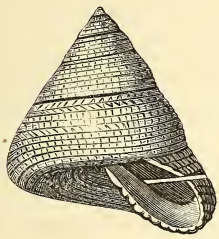


Fig. 1396. P. concava.

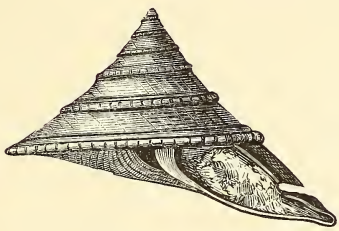


Fig. 1397. P. Bessina.

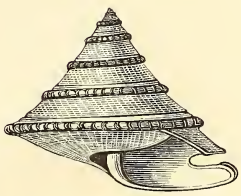


Fig. 1398. P. clathrata.

Rimulus d'Orbigny 1839.

= 114e Genre. *DITREMARIA. D'Orbigny*, 1843. Rimulus. *D'Orbigny*, 1839.

Trochotoma. *Deslongchamps*, 1841.

Coquille conique ou déprimée, trochoïde, composée de tours ombiliqués en entonnoir, l'ouverture de la coquille se continuant jusqu'au fond de cette partie. Ouverture largement échancrée, prolongée en dedans, dans le fond de l'ombilic, en une partie étroite. Labre non bordé, percé en dehors, à une assez grande distance d'un trou respiratoire ovale, simple, sans saillie. Fossiles de l'époque jurassique. Ex. : D. bicarinata et D. Humbertina, *d'Orbigny;* D. affinis, *Deslongchamps* (type du genre trochotoma).

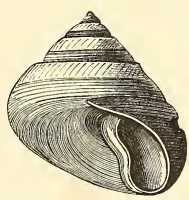


Fig. 1399. D. Humbertina.

Types of Ditremaria.

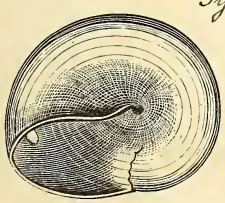


Fig. 1400.

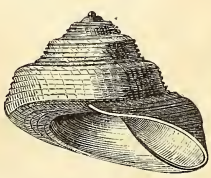


Fig. 1401.
D. bicarinata.

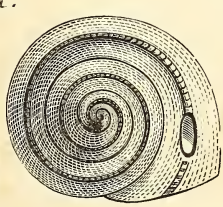


Fig. 1402.

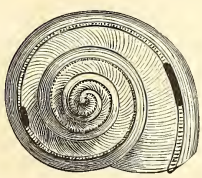


Fig. 1403. D. affinis.

D'Orbigny changed the name in 1843, because he thought it too near Rimula. Some authors however regard the difference as sufficient. If not Trocholoma Deslong. 1840 must precede Ditremaria.

115e Genre. *POLYTREMARIA. D'Orbigny.*

= Trochotremaria Ryckholt. See Mss. Vol. I.

Coquille turbinée, héliciforme. Labre percé d'un grand nombre de trous non tubuleux, rapprochés et disposés sur une ligne occupant le milieu des tours de spire. Une seule espèce des terrains carbonifères de Belgique. Ex. : P. catenata, *de Koninck*.

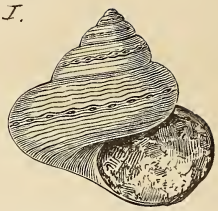


Fig. 1404. P. catenata.

116e Genre. *MURCHISONIA. De Verneuil et d'Archiac*, 1841.

Coquille turriculée. Ouverture oblongue, oblique, terminée à sa base par un canal très-court ou tronqué. Columelle arquée et légèrement recourbée en dehors. Au bord droit, une fente plus ou moins profonde, étroite, à bords parallèles, et dont la fermeture successive produit sur le milieu des tours une carène simple ou double, ou bien une bandelette continue, nettement limitée sur toute la hauteur de la spire. Fossiles de la période primaire. Ex. : M. subsulcata, *de Koninck;* M. intermedia, *de Verneuil;* M. baltica, *de Verneuil;* M. bilineata, *Goldfuss;* M. coronata, *id.;* M. spirata, *id.*

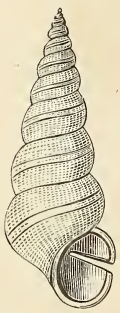


Fig. 1405. M. subsulcata.

Fig. 1406. M. spirata.

Fig. 1407. M. coronata.

Fig. 1408. M. bilineata.

Fig. 1409. M. intermedia.

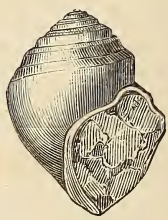


Fig. 1410. M. baltica.

Euomphalus J. Sowerby 1814 See Mss. Vol I.

117e Genre. *SCHIZOSTOMA. Bronn*, 1835.

Not Schlot. 1838, nor Lea 1845.

Coquille dextre ou sénestre, orbiculaire, planorbiforme. Tours aplatis ou convexes. Ouverture triangulaire ou transverse, à bords épais, sinueux, présentant deux échancrures. Ex. : S. Puzosii, *de Verneuil* et *d'Archiac;* S. radiata, *id.;* S. catillus, *Bronn*.

Type of Schizostoma Bronn.

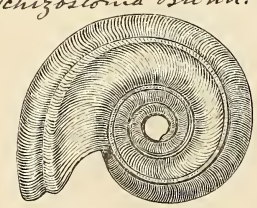


Fig. 1411. S. catillus.

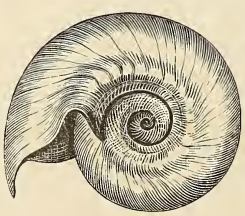


Fig. 1412. S. Puzosii.

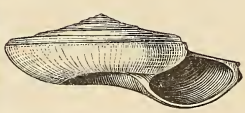


Fig. 1413. S. Puzosii.

Fig. 1414. S. radiata.

118e Genre. *CATANTOSTOMA. Sandberger*, 1842.

Coquille conique, ovoïde, héliciforme, à tours peu nombreux, ornée d'une bande circulaire; remarquable par l'enroulement irrégulier du dernier tour, qui vers le tiers terminal change subitement de direction et dévie de manière que l'ouverture se trouve dans la direction de l'axe de la coquille. Ex. : C. clathratum, *Sandberger*. Fossile de l'époque dévonienne.

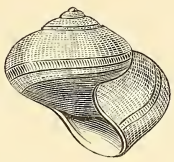


Fig. 1415. C. clathratum.

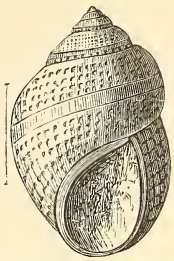


Fig. 1416. C. clathratum.

119e Genre. *MACLUREA. Emmons*, 184[illegible].

Coquille discoïde, sénestre, aplatie en dessus, arrondie en dessous. Ouverture généralement aussi longue que large. Surface lisse ou présentant quelques lignes transversales. Ex. : M. sordida, *Hall;* M. Logani, *Salter;* M. macromphala, *Mac Coy;* M. magna, *Hall.*

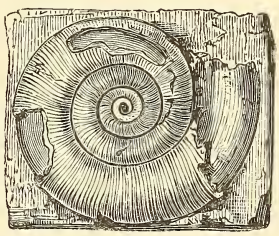


Fig. 1417. M. magna.

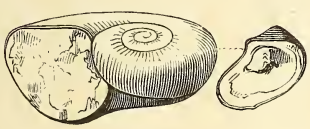


Fig. 1418. M. Logani.

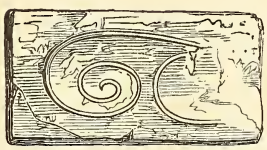


Fig. 1419. M. sordida.

Fig. 1420. M. macromphala.

120e Genre. *SCALITES. Conrad*, 1844.

Coquille turriculée, à tours fortement anguleux, aplatis en dessus. Spire conique. Ombilic nul ou très-petit. Fossiles de l'époque primaire. Ex. : S. angulatus, *Conrad;* S.. nova, *Murchison.*

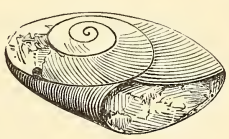


Fig. 1421. S. nova.

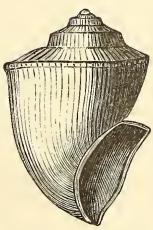


Fig. 1422. S. angulatus.

Note. The family Pleurotomariidae includes the recent genus Scissurella d'Orb. page 364.
It probably also includes the genus Cirrus Sowerby, page 234. Also probably Euomphalus uniangulatus, E. semiteres, E. qualteriatus &c. See page 235.

2e Sous-ordre. TOXIFÈRES. *TOXIFERA. Gray.*

Les toxifères ont une coquille conique, brillante, à spire courte, à ouverture longitudinale et étroite, à columelle lisse et droite, sans aucun pli. L'animal a la tête assez petite, munie d'un mufle proboscidiforme, à la base duquel se trouvent deux tentacules grêles et coniques. Vers le milieu des tentacules et à leur face externe est placé le point oculaire. La bouche, s'ouvrant à l'extrémité du mufle, est garnie intérieurement de dents linguales nombreuses, assez grandes, cornées, et dont l'extrémité libre est armée d'un crochet en forme de pointe d'hameçon.

Fig 1423
Dents linguales.

M. Gray comprend trois familles dans ce sous-ordre : les conusidés, les acusidés et les pleurotomidés; ces deux dernières classées déjà dans le premier sous-ordre. Il divise la famille des conusidés en trois genres : 1° conus, ex. : C. marmoreus; 2° tuliparia, ex. : C. tulipa; 3° rollus, ex. : C. geographicus.

MM. Adams n'admettent parmi les toxifères qu'une seule famille, qu'ils divisent en sept genres et sept sous-genres, que nous ferons connaître en ne les acceptant pour la plupart que comme des groupes facilitant le classement des espèces.

27e Famille. CONIDÉS. *CONIDAE. H. et A. Adams.*

Les conidés ont une coquille conique, rarement striée ou granuleuse, turbinée, allongée, quelquefois ventrue, quelquefois cylindrique; le plus souvent lisse, brillante et ornée de couleurs remarquables. La spire, généralement peu élevée, parfois aplatie, est simple ou tuberculeuse. Les tours sont nombreux et peu distants les uns des autres; le dernier enveloppe les précédents et forme à lui seul presque toute la coquille. L'ouverture est droite, étroite, à bords parallèles, plus évasée dans les espèces ventrues. La columelle est droite et parfaitement lisse. Le bord droit est simple, mince, lisse, sans dents ni crénelures, et il est séparé de l'avant-dernier tour par une échancrure assez profonde qui rappelle celle des pleurotomes. L'opercule forme un carré long; il est très-petit et représente à peine le tiers de la longueur de l'ouverture; le nucléus est au sommet.

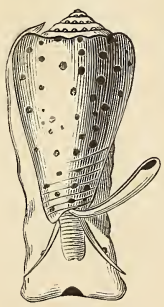


Fig. 1424. C. pulicarius.

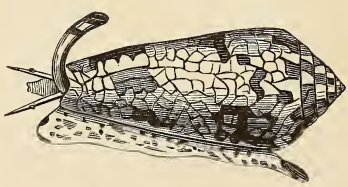


Fig. 1425. C. textilis.

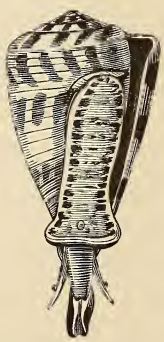


Fig. 1426. C. hebræus.

121e Genre. *CONUS. Linné*, 1758. Rhombus. *Montfort*, 1810.
Cucullus Bolton 1798. See type on next page.

Coquille épaisse, solide, turbinée, conique, enroulée sur elle-même, à spire peu ou pas élevée, lisse ou tuberculeuse. Ouverture allongée, étroite, à bords parallèles, sans dents et versante à sa base.

Ce genre est un des plus riches en espèces et l'un des plus beaux et des plus variés. Le nombre des espèces vivantes s'élève à près de cinq cents.

Les espèces fossiles sont loin d'être aussi nombreuses; on en compte environ cent. Les premières paraissent à l'époque crétacée, et c'est l'époque tertiaire qui en fournit le plus. Nous citerons les C. antediluvianus, C. ponderosus, C. turritus, C. deperditus, *Lamarck;* C. raristriatus, *Bellardi;* C. extensus, *Hornes;* C. virginalis, *Brocchi;* C. diversiformis, *Deshayes;* C. fuscocingulatus, *Naumann;* C. tuberculatus, *Dujardin*.

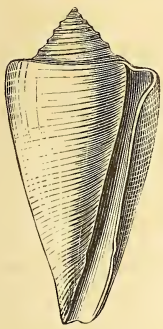


Fig. 1427.
C. deperditus.

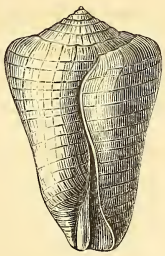


Fig. 1428.
C. fuscocingulatus.

Fig. 1429.
C. turritus.

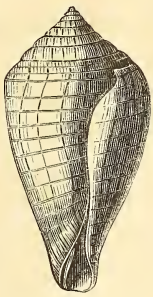


Fig. 1430.
C. raristriatus.

Fig. 1431.
C. diversiformis.

Conorbis.

Fig. 1432.
C. antediluvianus.

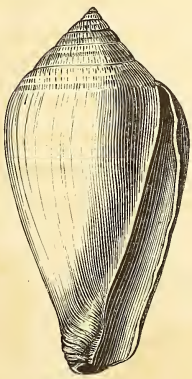


Fig. 1433.
C. ponderosus.

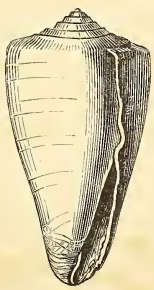


Fig. 1434.
C. virginalis.

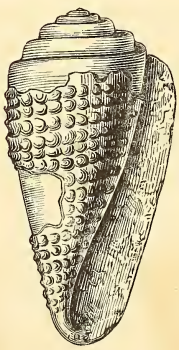


Fig. 1435.
C. tuberculatus.

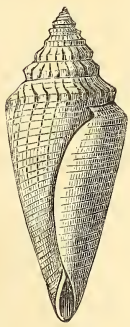


Fig 1436.
C. extensus.

M. Kiener divise le genre cône en six groupes : 1° les couronnés; 2° les turbinés; 3° les turgidés; 4° les cylindracés; 5° les textilés; 6° les bullés. Le premier de ces groupes ne peut être conservé, puisque les autres groupes présentent des variétés tuberculeuses.

Conrad proposes a new genus of the Conidae for a shell described by him in Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. as Buccinum protractum

Les divisions établies par MM. Adams, d'après M. Morch, sont les suivantes : 1er genre, conus, divisé en quatre sous-genres, stephanoconus, puncticulis, coronaxis et cylindrella. 2e genre, nubecula. 3e genre, dendroconus ; sous-genre, lithoconus. 4e genre, leptoconus ; sous-genres, rhizoconus, chelyconus. 5e genre, cylinder. 6e genre, hermes. 7e genre, dibaphus. Ils retranchent les genres pionoconus et phasmoconus de Morch, pour les confondre avec leur sous-genre chelyconus.

Le genre cône, pour MM. Adams, est limité aux espèces à coquille régulièrement conique, à spire courte ou déprimée, à tours nombreux et couronnés. Ouverture droite, étroite. Columelle droite, lisse et tronquée en avant. Bord externe mince, aigu, échancré à la suture. Ex. : C. imperialis, *Linné ;* C. marmoreus, *Linné ;* C. nocturnus, *Bruguières ;* C. zonatus, *Lamarck.*

Type of Cucullus Bolt. Linnaeus' 1st sp. 1758. Lamarck's type 1799.

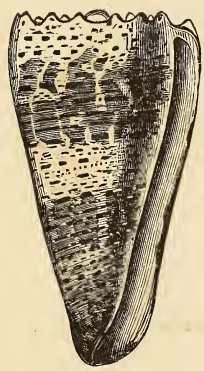


Fig. 1437. C. imperialis.

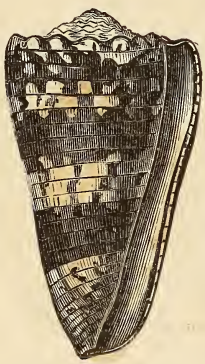


Fig. 1438. C. zonatus.

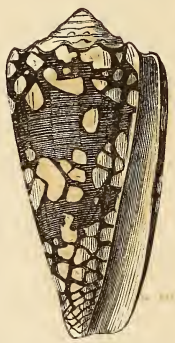


Fig. 1439. C. nocturnus.

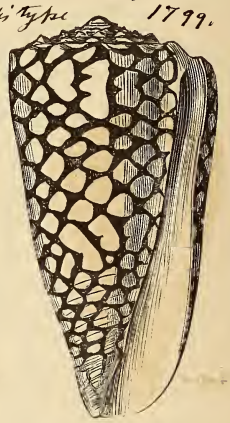


Fig. 1440. C. marmoreus.

Sous-genre. Stephanoconus, Morch, 1850. — Coquille à spire élevée, à sutures concaves. Ex. : C. cedonulli, *Linné.*

Sous-genre. Puncticulis, Swainson, 1840. — Coquille à spire peu élevée ; dernier tour ventru et convexe près du bord. Ex. : C. fustigatus, *Bruguières ;* C. pulicarius, *Bruguières ;* C. arenatus, *Bruguières.*

Type of Puncticulus

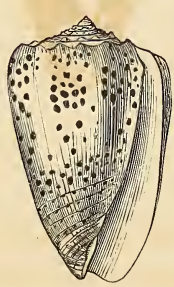


Fig. 1441. C. pulicarius.

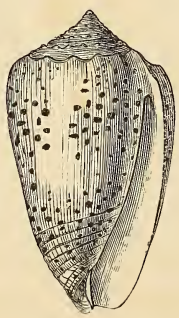


Fig. 1442. C. pulicarius.

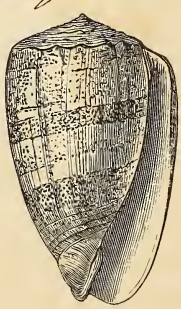


Fig. 1443. C. arenatus.

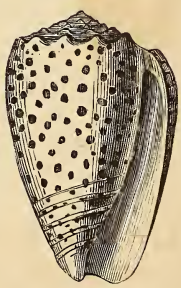
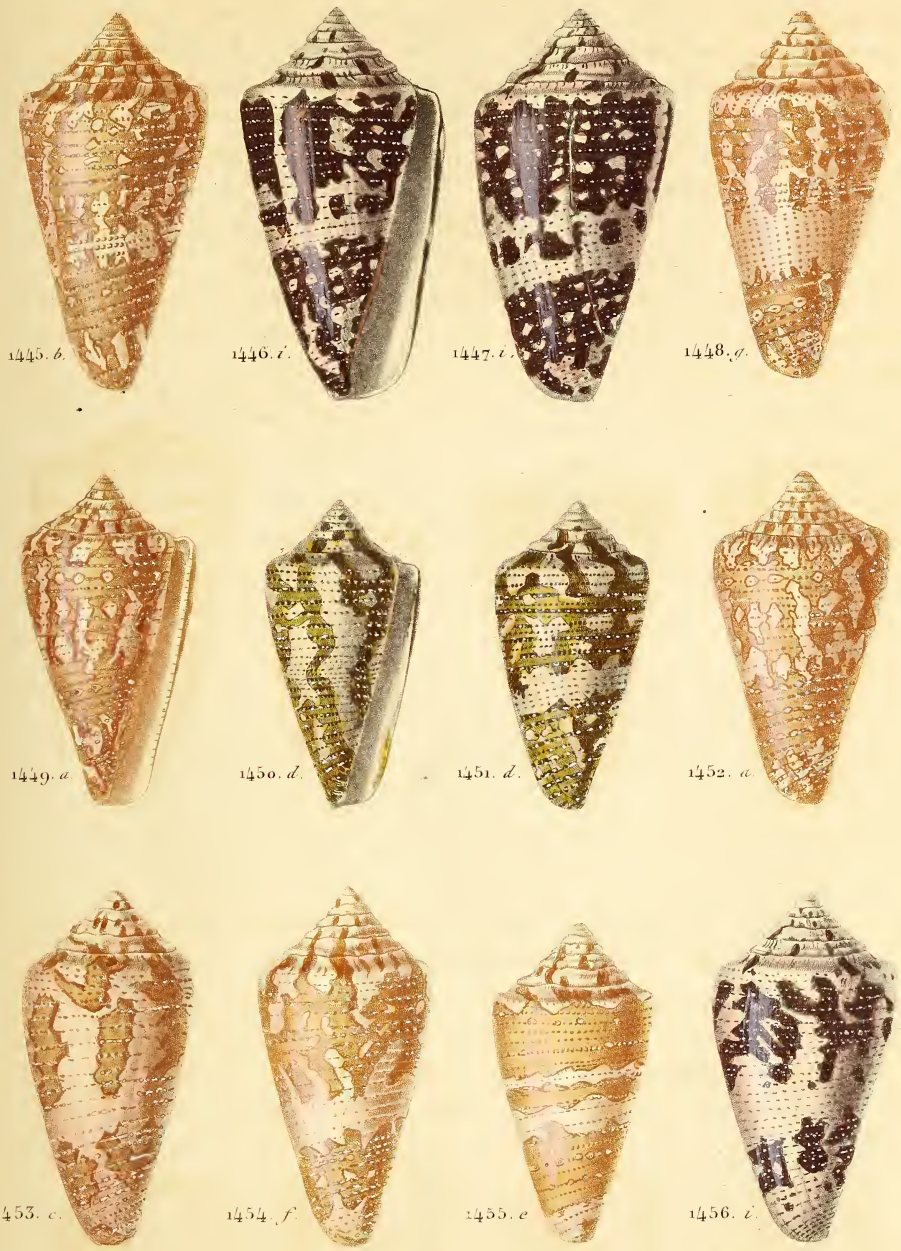


Fig. 1444. C. fustigatus.



Cône cedonulli et variétés.

Lamarck a décrit neuf variétés du cône cedonulli : *a* Cedonulli amiralis, *b* C. mappa, *c* C. curassaviensis, *d* C. trinitarius, *e* C. martinicanus, *f* C. dominicanus, *g* C. surinamensis, *h* C. granadensis, *i* C. caracanus.

Sous-genre. Coronaxis, Swainson, 1840. — Coquille un peu turbinée, à spire élevée, épaisse, convexe. Ex. : C. hebræus, *Linné;* C. vermiculatus, *Lamarck;* C. pontificalis, *Lamarck;* C. sponsalis, *Chemnitz;* C. minimus, *Linné.*

Fig. 1457. C. vermiculatus.

Fig. 1458. C. pontificalis.

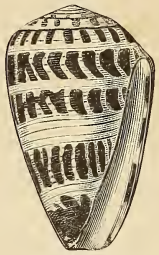


Fig. 1459. C. hebræus.

Fig. 1460. C. minimus.

Fig. 1461. C. sponsalis.

Sous-genre. Cylindrella, Swainson, 1840.—Coquille cylindro-conique, généralement à stries transversales. Spire élevée, concave. Ex. : C. sulcatus, *Bruguières.*

Sous-genre. Nubecula, Klein, 1753. Rollus, Montfort, 1810. Tuliparia, Swainson, 1840. — Coquille subcylindrique, à spire courte, cependant aiguë au sommet. Tours un peu couronnés. Ouverture assez large, surtout en avant. Columelle lisse, légèrement sinueuse; ouverture évasée. Bord externe mince, aigu, un peu échancré à la suture. Ex. : C. tulipa, *Linné;* C. geographus, *Linné.*

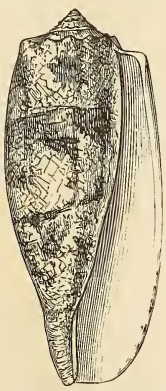


Fig. 1462. C. geographus.

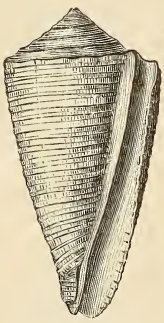


Fig. 1463. C. sulcatus.

Fig. 1464. C. tulipa.

Sous-genre. Dendroconus, Swainson, 1840. — Coquille épaisse, conique ou turbinée. Spire tronquée. Tours nombreux. Ouverture droite. Columelle lisse. Bord externe échancré à la suture. Ex. : C. figulinus, *Linné;* C. papilionaceus, *Bruguières;* C. genuanus, *Linné;* C. betulinus, *Linné.*

Sous-genre. Lithoconus, Morch, 1850. — Coquille conique, carénée près de la suture. Ex. : C. millepunctatus, *Lamarck;* C. litteratus, *Linné;* C. eburneus, *Bruguières;* C. tessellatus, *Born.*

Sous-genre. Leptoconus, Swainson, 1840. — Coquille conique, quelquefois striée. Spire aiguë, concave. Dernier tour profondément échancré à la suture. Ouverture étroite, un peu évasée en avant. Ex. : C. gradatus, *Gray;* C. fusiformis, *Lamarck;* C. Delessertii, *Recluz;* C. cancellatus, *Bruguières;* C. amiralis, *Linné;* C. omaicus, *Bruguières;* C. nobilis, *Linné;* C. pagodus, *Chenu.*

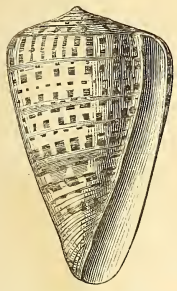


Fig. 1465. C. papilionaceus.

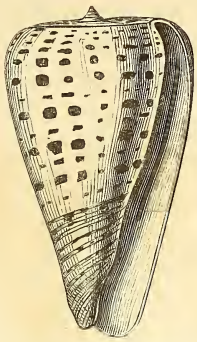


Fig. 1466. C. betulinus.

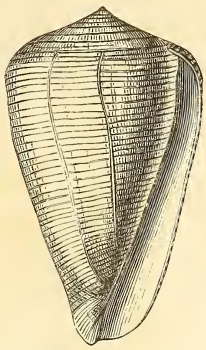


Fig. 1467. C. figulinus.

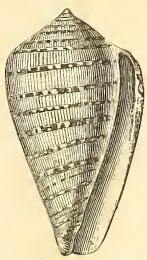


Fig. 1468. C. genuanus.

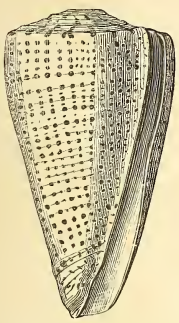


Fig. 1469. C. millepunctatus.

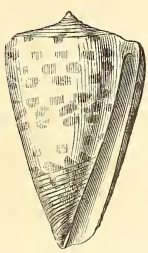


Fig. 1470. C. tessellatus.

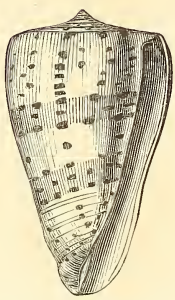


Fig. 1471. C. eburneus.

Fig. 1472. C. litteratus.

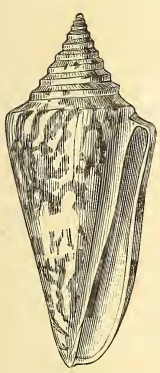


Fig. 1473. C. gradatus.

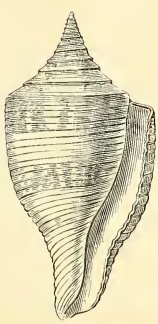


Fig. 1474. C. pagodus.

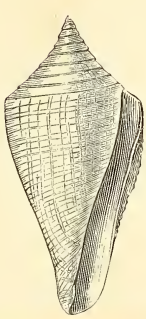


Fig. 1475. C. cancellatus.

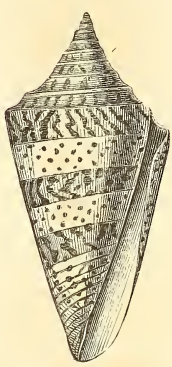


Fig. 1476. C. Delessertii.

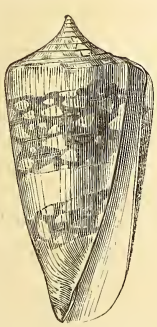


Fig. 1477. C. amiralis.

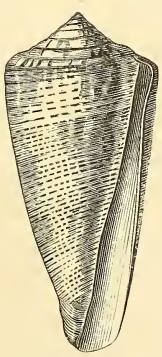


Fig. 1478. C. omaicus.

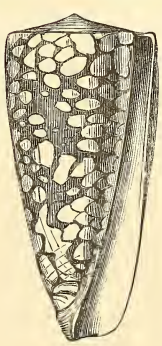


Fig. 1479. C. nobilis.

Fig. 1480. C. fusiformis.

Sous-genre. Rhizoconus, Morch, 1852. — Coquille conique, lisse. Spire courte, mais aiguë. Dernier tour caréné près de la suture. Ex. : C. generalis, *Linné;* C. monile, *Bruguières;* C. capitaneus, *Linné;* C. mustelinus, *Bruguières.*

Fig. 1481. C. monile.

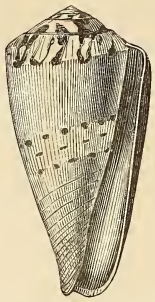


Fig. 1482. C. mustelinus.

Fig. 1483. C. generalis.

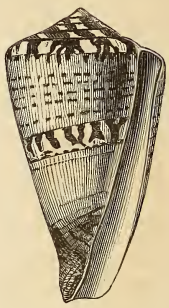


Fig. 1484. C. capitaneus.

Sous-genre. Chelyconus, Morch, 1852. — Coquille à spire élevée. Dernier tour convexe près de la suture. Ex. : C. bullatus, *Linné;* C. aurisiacus, *Linné;* C. Magdalenæ, *Chenu;* C. mercator, *Linné;* C. spectrum, *Linné;* C. raphanus, *Bruguières;* C. gubernator, *Bruguières;* C. verulosus, *Bruguières.*

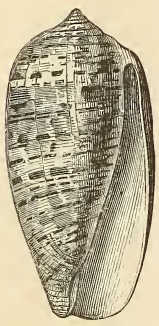


Fig. 1485. C. bullatus.

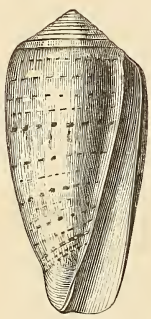


Fig. 1486. C. Magdalenæ.

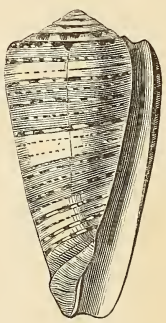


Fig. 1487. C. aurisiacus.

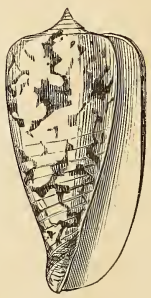


Fig. 1488. C. spectrum.

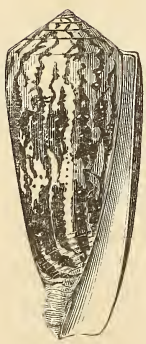


Fig. 1489.
C. raphanus.

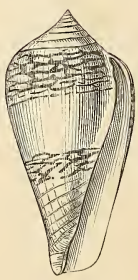


Fig. 1490.
C. mercator.

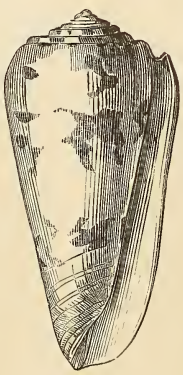


Fig. 1491.
C. gubernator.

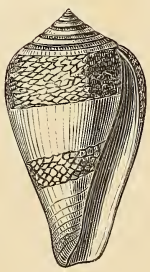


Fig. 1492.
C. mercator.

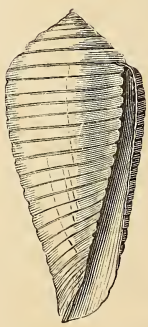


Fig. 1493.
C. verulosus.

Sous-genre. Cylinder, Montfort, 1810. Textilia, Swainson, 1840. — Coquille subconique, lisse. Spire élevée, aiguë. Tours nombreux ; le dernier ventru, échancré près de la suture. Ouverture évasée antérieurement. Ex. : C. textile, *Linné;* C. gloria-maris, *Chemnitz ;* C. aulicus, *Linné ;* C. auratus, *Bruguières.*

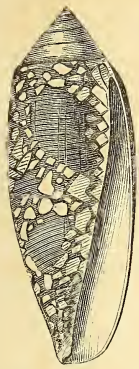


Fig. 1494. C. auratus.

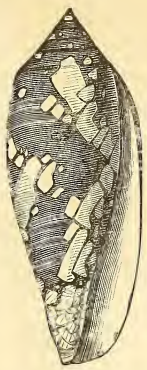


Fig. 1495. C. aulicus.

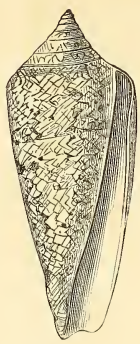


Fig. 1496. C. gloria-maris.

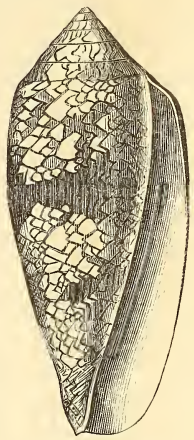


Fig. 1497. C. textile.

Sous-genre. Hermes, Montfort, 1810. Theliconus, Swainson, 1840. — Coquille subcylindrique, à côtes transversales. Spire élevée, obtuse, convexe. Ouverture droite. Ex. : C. tendineus, *Bruguières ;* C. mitratus, *Bruguières ;* C. terebra, *Born ;* C. australis, *Chemnitz ;* C. solandri, *Broderip* (coccineus, *Gmelin*).

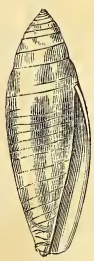


Fig. 1498.
C. mitratus.

Fig. 1499.
C. tendineus.

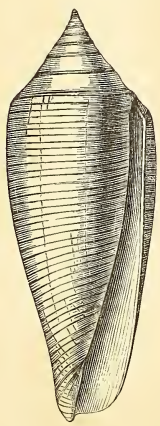


Fig. 1500.
C. australis.

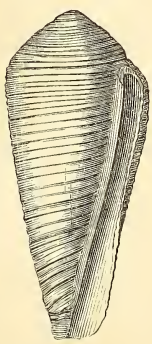


Fig. 1501.
C. terebra.

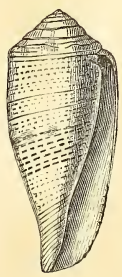


Fig. 1502.
C. solandri.

La plupart de ces divisions des cônes ne peuvent être admises à titre de genre ou de sous-genres ; ce sont des groupes plus ou moins heureux établis d'après la forme des coquilles et non d'après des caractères génériques ou subgénériques. Les figures qui précèdent, ainsi que celles qui vont suivre et que nous avons multipliées à dessein, ne laisseront aucun doute à ce sujet.

Fig. 1503.
C. coronatus.

Fig. 1504.
C. bulbus.

Fig. 1505.
C. bulbus.

Fig. 1506.
C. exiguus.

Fig. 1507.
C. crenulatus.

Fig. 1508. C. zebroides.

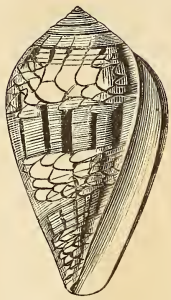


Fig. 1509. C. solidus.

Fig. 1510. C. tiaratus.

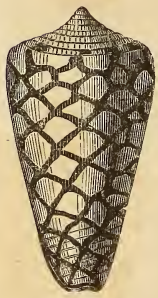


Fig. 1511. C. marchionatus.

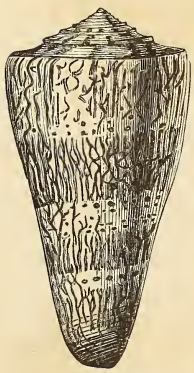


Fig. 1512.

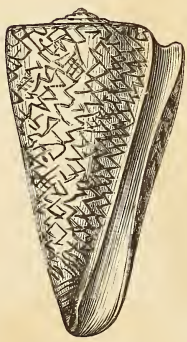


Fig. 1513.

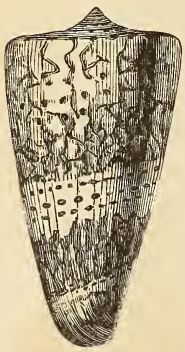


Fig. 1514.

Fig. 1515.

C. thalassiarchus et variétés.

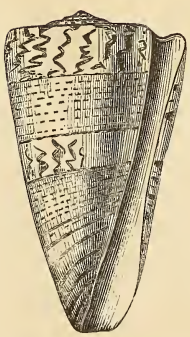


Fig. 1516. C. thalassiarchus.

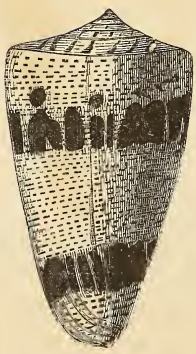


Fig. 1517. C. augur.

Fig. 1518. C. fuscatus.

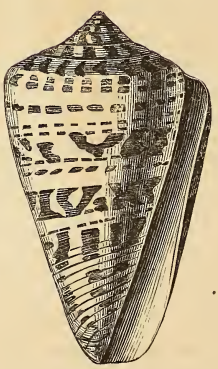


Fig. 1519. C. proteus.

Fig. 1520-1521. Conus cedonulli, var. Fig. 1522-1523. C. Ceciliæ. *Chenu.*

Fig. 1524. C. omaicus. Fig. 1525. C. gloria-maris. Fig. 1526. C. crocatus. Fig. 1527-1528. C. Adamsonii, var.

Fig. 1529-1530. C. achatina, var.

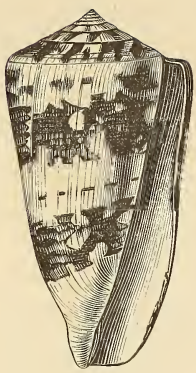


Fig. 1531.
C. amiralis.

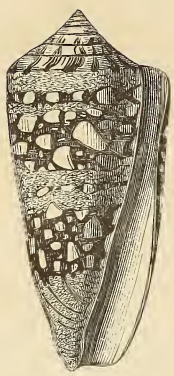


Fig. 1532.
C. amiralis.

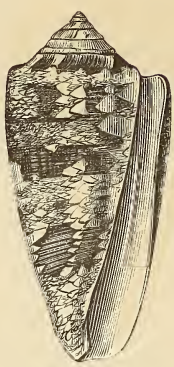


Fig. 1533.
C. amiralis.

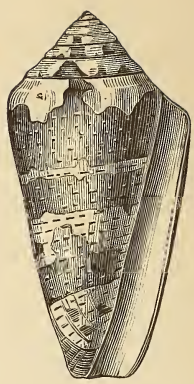


Fig. 1534.
C. aurantius.

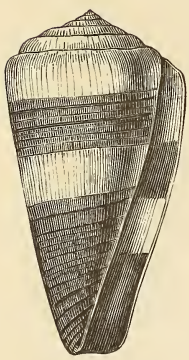


Fig. 1535.
C. miles.

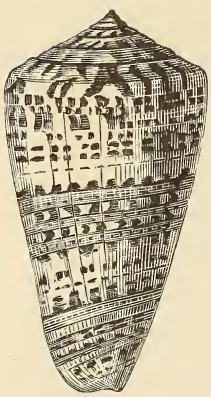


Fig. 1536.
C. siamensis.

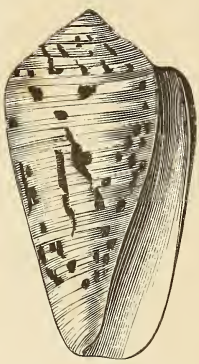


Fig. 1537.
C. floccatus.

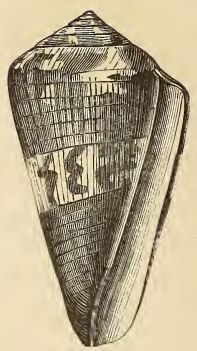


Fig. 1538.
C. vexillum.

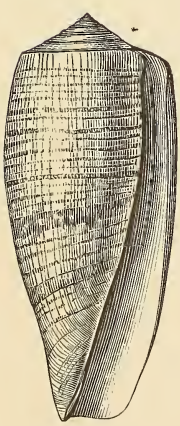


Fig. 1539.
C. cervus.

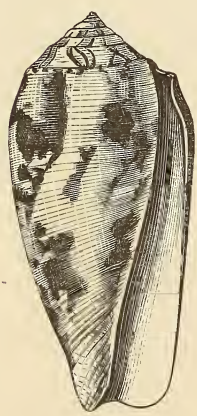


Fig. 1540.
C. striatus.

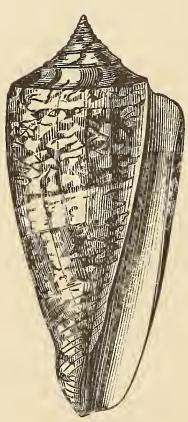


Fig. 1541.
C. amadis.

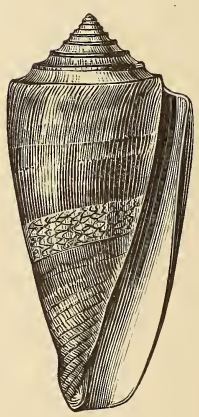


Fig. 1542.
C. amadis, var.

Fig. 1543.
C. arcuatus.

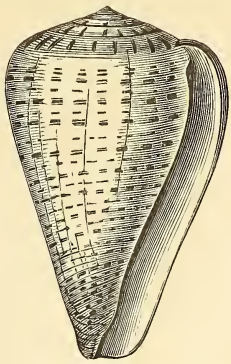


Fig. 1544.
C. suratensis.

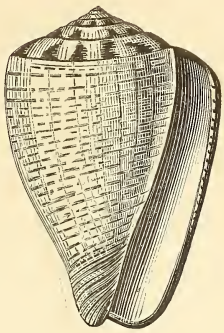


Fig. 1545.
C. glaucus.

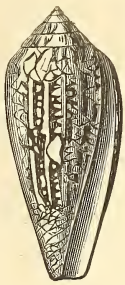


Fig. 1546.
C. legatus.

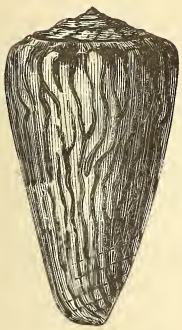


Fig. 1547.
C. regius.

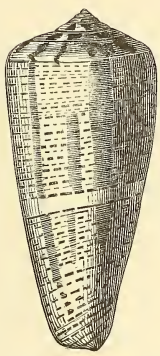


Fig. 1548.
C. magus.

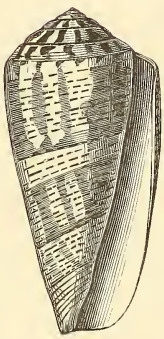


Fig. 1549.
C. magus.

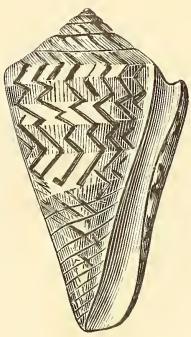


Fig. 1550.
C. centurio.

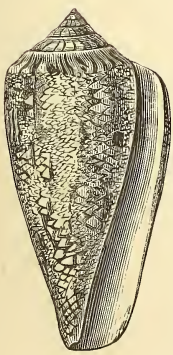


Fig. 1551.
C. abbas.

Fig. 1552.
C. proteus.

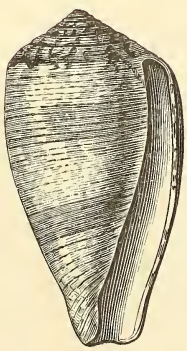


Fig. 1553.
C. achatinus, var.

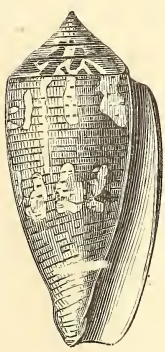


Fig. 1554.
C. achatinus.

Fig. 1555.
C. fustigatus.

Fig. 1556.
C. emarginatus.

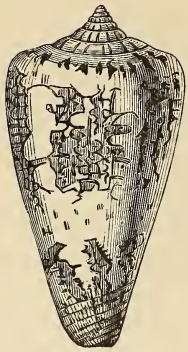


Fig. 1557.
C. vicarius.

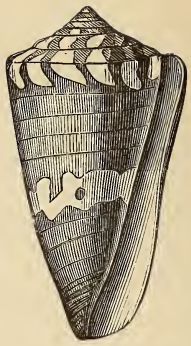


Fig. 1558.
C. lithoglyphus.

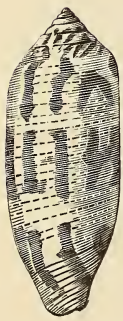


Fig. 1559.
C. artoptus.

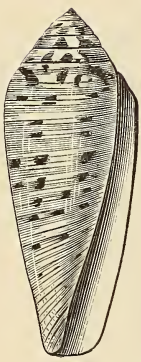


Fig. 1560.
C. dux.

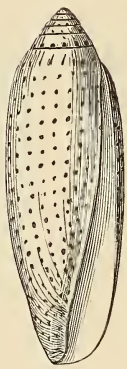


Fig. 1561.
C. nussatella.

Fig. 1562.
C. pyramidalis.

Fig. 1563.
C. Orbignyi.

Fig. 1564.
C. papillosus.

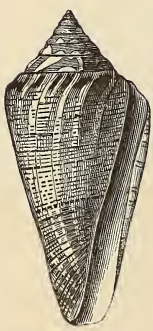


Fig. 1565.
C. cingulatus.

Fig. 1566.
C. Sieboldi.

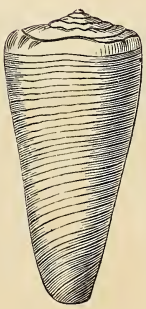


Fig. 1567.
C. Caillaudi.

Fig. 1568.
C. zebra.

122e Genre. *DIBAPHUS. Philippi,* 1847. Séparé des cônes.

Coquille subcylindrique, spirale. Spire aiguë. Ouverture droite, étroite, sans dents, échancrée à la base. Columelle courbée à la base. Bord externe droit, épais, raccourci et arrondi antérieurement. Ex. : D. edentulus, *Philippi* (D. Philippii, *Crosse*).

Cette coquille, dit M. Crosse, tient à la fois des cônes, des mitres, des tarières et des strombes, et, par cela même, ne présente pas l'ensemble des caractères constitutifs de chacun de ces genres d'une manière assez prononcée pour qu'on puisse, avec sécurité, la compter au nombre des espèces de l'un d'eux. C'est ce qui a décidé M. Philippi à établir pour elle le genre Dibaphus, nom tiré de ses deux couleurs.

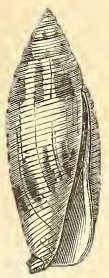


Fig. 1569.
C. edentulus.

3e Sous-ordre. ROSTRIFÈRES. *ROSTRIFERA. Gray.*

Les rostrifères ont une tête de moyenne dimension avec un rostre ou trompe annelée, contractile et plus ou moins allongée. Les tentacules subulés sont à distance et sur les côtés de la trompe. Les yeux sont ou à l'extrémité des tentacules ou en arrière de leur base; ils sont sessiles ou pédiculés. Les rostrifères sont phytophages.

M. Gray divise ce sous-ordre en quatre groupes : 1° les platypodes, à pied déprimé et étendu, propre à la reptation; 2° les protopodes, à pied arrondi, tronqué ou en massue; 3° les leptopodes, à pied comprimé et organisé pour sauter; 4° les hétéropodes, à pied comprimé, en forme de nageoire et garni d'une ventouse. Le premier de ces groupes est subdivisé en podophthalmes, édriophthalmes et opisophthalmes. Le temps nous manque pour pouvoir étudier les savantes divisions de M. Gray, et nous continuerons à suivre, pour ce sous-ordre, la méthode plus simple de MM. Adams.

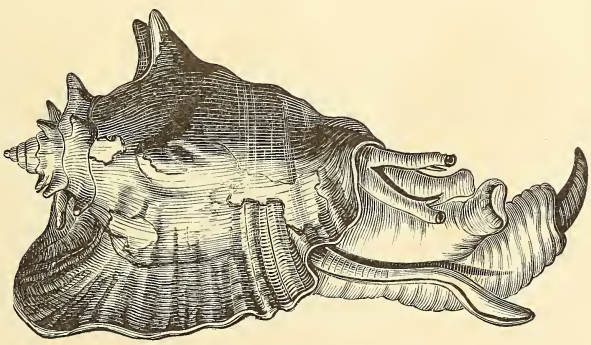


Fig. 1570. Strombus gigas.

28e Famille. STROMBIDÉS. *STROMBIDAE. D'Orbigny.*

La famille des strombidés (ailés de Lamarck) est nettement caractérisée par la forme de la coquille et celle de l'animal. Ce dernier a un manteau médiocre, un pied allongé et divisé en deux parties, l'une terminée par un opercule corné. La tête est allongée; elle se compose d'une trompe contractile et de deux tentacules terminés par un œil assez volumineux et par un appendice tentaculiforme placé à la partie interne de la base de l'œil. La coquille est plus ou moins allongée, conique dans le jeune âge, et après avoir grandi plus ou moins longtemps sous la forme d'un cône ou d'un fuseau, elle s'arrête dans son accroissement; son bord se dilate, s'épaissit, s'élargit de diverses manières ou s'arme de pointes allongées. La partie antérieure se termine alors en un canal, accompagné d'un sinus plus ou moins distinct.

123e Genre. *STROMBUS. Linné*, 1740. Lambis. *Bolten*, 1798.

Coquille ovale, parfois ventrue, turriculée; à spire régulière, à tours plus ou moins nombreux; le dernier, plus gibbeux, a son labre dilaté, mince ou épaissi, mais simple et sans digitation, pourvu d'un sinus en avant et en arrière, et en avant seulement d'un canal court, tronqué ou échancré à son extrémité. L'ouverture est allongée et assez étroite. L'opercule est corné et onguiculé.

Ce genre, qui comprend un assez grand nombre d'espèces des mers actuelles, n'est représenté que par quelques espèces fossiles qui paraissent avec les terrains crétacés. Nous citerons les S. gigas, *Linné;* S. latissimus, *Linné;* S. thersites, *Gray;* S. pugilis, *Linné;* et parmi les fossiles, les S. Dupinianus, *d'Orbigny;* S. inornatus, *d'Orbigny;* S. callosus, *Deshayes.*

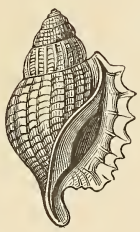


Fig. 1571. S. Bartonensis.

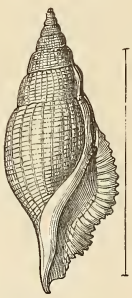


Fig. 1572. S. cancellatus.

Fig. 1573. S. Hellii.

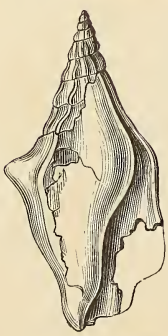


Fig. 1574. S. callosus.

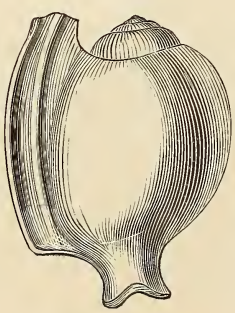


Fig. 1575. S. inornatus.

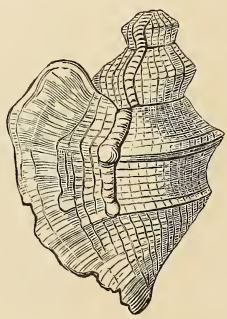


Fig. 1576. S. Dupinianus.

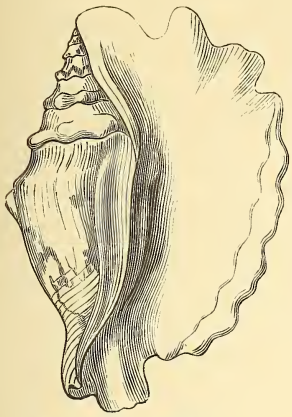


Fig. 1577. S. laciniatus.

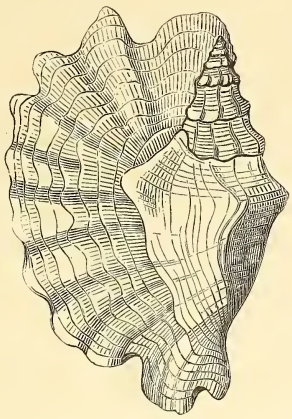


Fig. 1578. S. laciniatus.

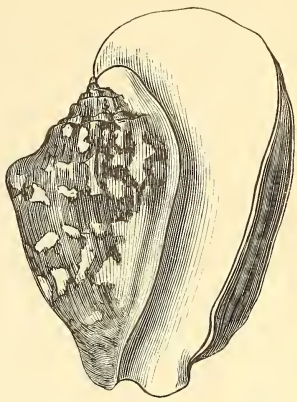


Fig. 1579. S. latissimus.

Type of Strombus (Lin.) Lamarck.
" " Lambis Bolton
Mus. Bolt. 43.

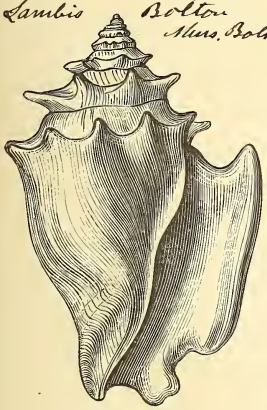


Fig. 1580. S. pugilis.

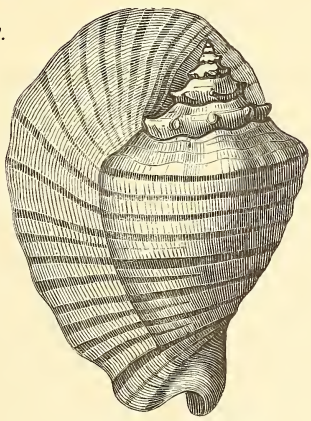


Fig. 1581. S. goliath.

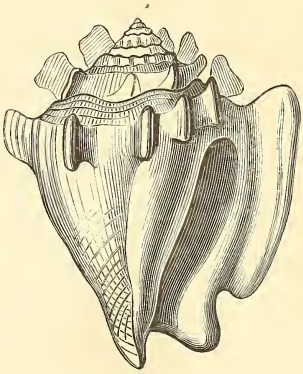


Fig. 1582. S. pugilis.

The type of Pyramis Link
was the young of this species.

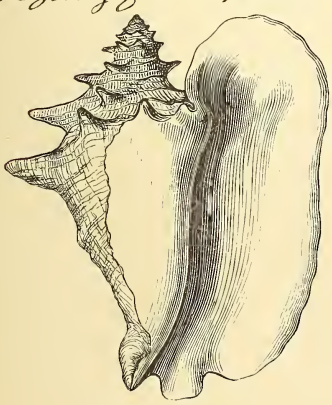


Fig. 1583. S. gigas.

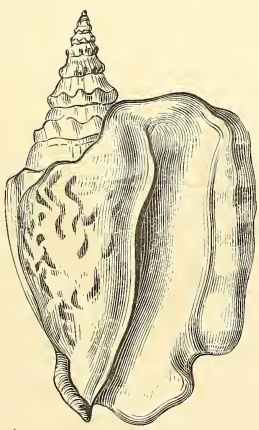


Fig. 1584. S. thersites.

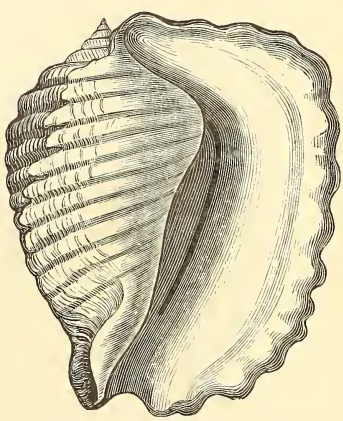


Fig. 1585. S. galeatus.

MM. Adams admettent les sous-genres suivants :

Sous-genre. Monodactylus, Klein, 1753. — Pour les espèces dont le bord droit a un lobe postérieur très-développé. Ex. : S. gallus, *Linné;* S. pacificus, *Sowerby* (Novæ-Zelandiæ, *Chemnitz*); S. peruvianus, Swainson.

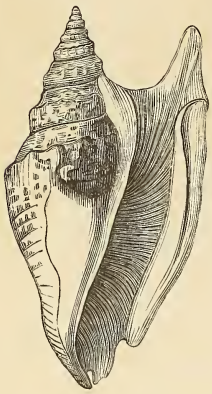


Fig. 1586. S. Novæ-Zelandiæ.

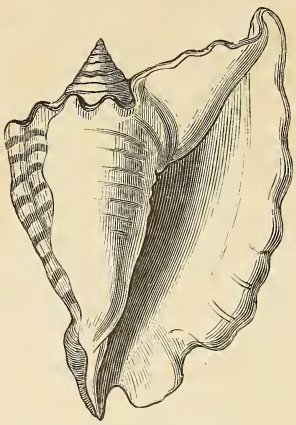


Fig. 1587. S. peruvianus.

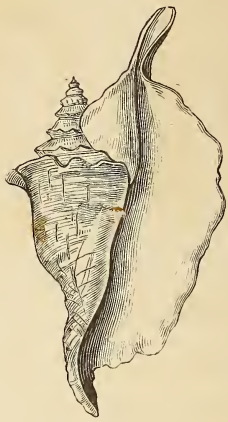


Fig. 1588. S. gallus.

Sous-genre. Gallinula, Klein, 1753. — Espèces à bord droit sans grand développement, et à canal postérieur souvent long et remontant sur la spire. Ex. : S. vittatus, *Linné;* S. canarium, *Linné;* S. troglodytes, *Lamarck* (minimus, *Linné*); S. floridus, *Lamarck* (mutabilis, Swainson); S. succinctus, *Linné.*

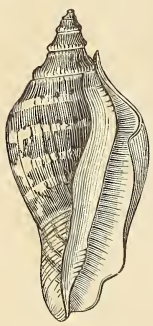


Fig. 1589. S. succinctus.

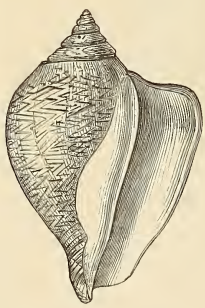


Fig. 1590. S. canarium.

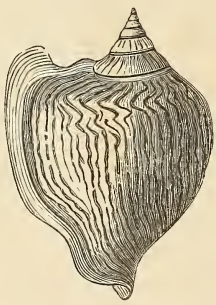


Fig. 1591. S. canarium.

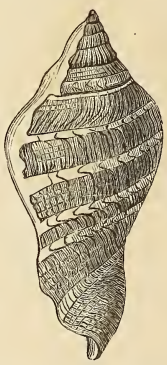


Fig. 1592. S. succinctus.

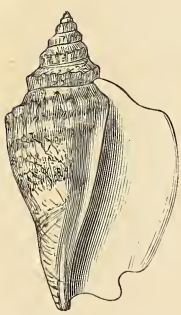


Fig. 1593. S. troglodytes.

Fig. 1594. S. radians.

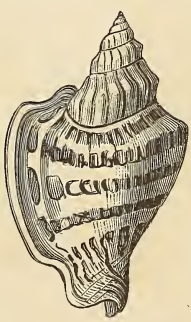


Fig. 1595. S. athenius.

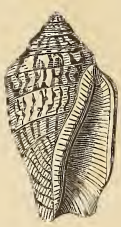


Fig. 1596. S. floridus.

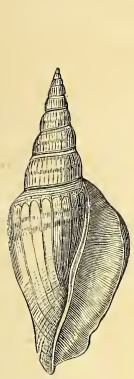


Fig. 1597.
S. vittatus.

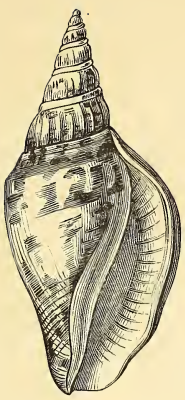


Fig. 1598.
S. japonicus.

Fig. 1599.
S. turritus.

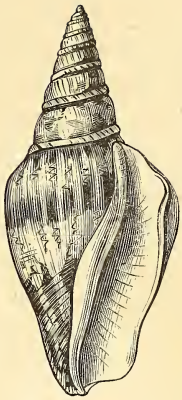


Fig. 1600.
S. Campbelli.

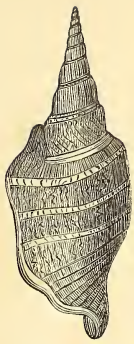


Fig. 1601.
S. vittatus.

Sous-genre. Strombidea, Swainson, 1840. Canarium, Schumacher, 1817. — Espèces à bord droit, non dilaté; à canal postérieur court ou obsolète. Ex. : S. plicatus, *Lamarck;* S. lineatus, *Lamarck;* S. fasciatus, *Born;* S. urceus, *Linné;* S. dentatus, *Linné;* S. tridentatus, *Lamarck* (samar, *Chemnitz*); S. scalariformis, *Duclos;* S. terebellatus, *Sowerby;* S. luhuanus, *Linné.*

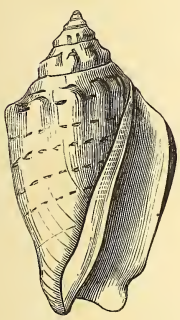


Fig. 1602.
S. lineatus.

Fig. 1603.
S. tridentatus.

Fig. 1604.
S. terebellatus.

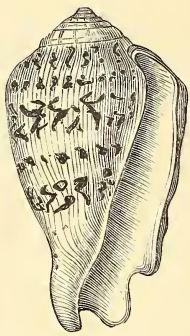


Fig. 1605.
S. cylindricus.

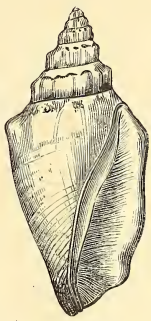


Fig. 1606.
S. urceus.

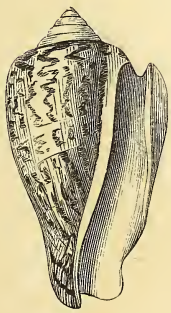


Fig. 1607.
S. luhuanus.

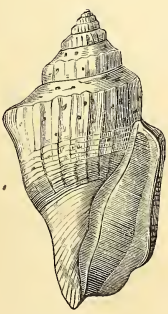


Fig. 1608.
S. plicatus.

Fig. 1609.
S. scalariformis.

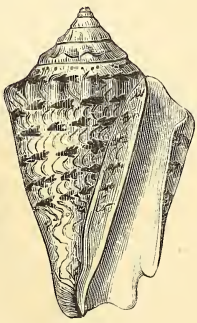


Fig. 1610.
S. fasciatus.

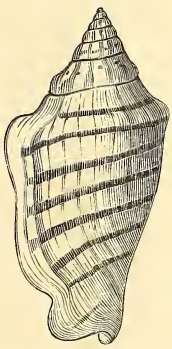


Fig. 1611.
S. fasciatus.

124e Genre. *PTEROCERA. Lamarck,* 1799. Πτερόν, aile; κέρας, corne.

Harpago. *Klein,* 1753.

Coquille ovale-oblongue, turriculée, à bord droit assez épais et développé, entouré de digitations variables pour le nombre et la forme. Ouverture plissée le plus souvent sur ses deux bords, allongée, présentant en avant un canal long, recourbé, largement distant du sinus antérieur, et postérieurement un autre canal débordant et couvrant la spire. Opercule corné, allongé et frangé. Ex. : P. chiragra, *Linné.*

Fig. 1612. P. chiragra.

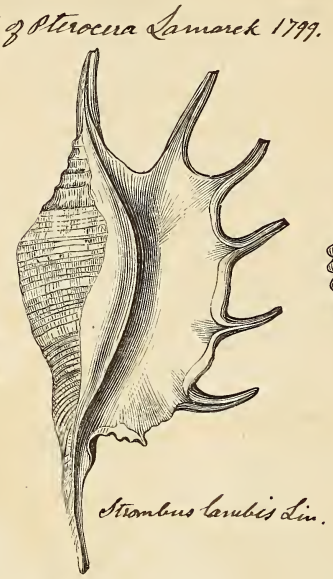


Fig. 1613. P. lambis.

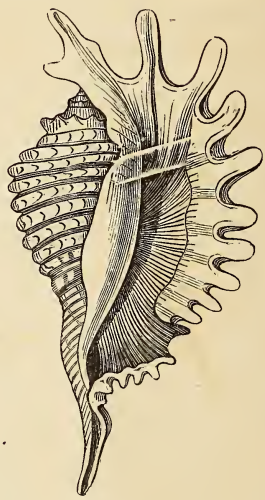


Fig. 1614. S. multipes.

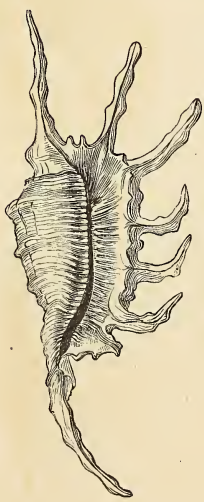


Fig. 1615. P. scorpio.

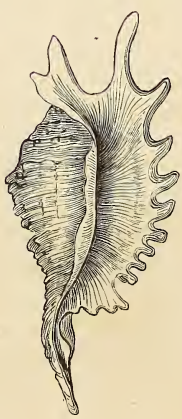


Fig. 1616. P. millepeda.

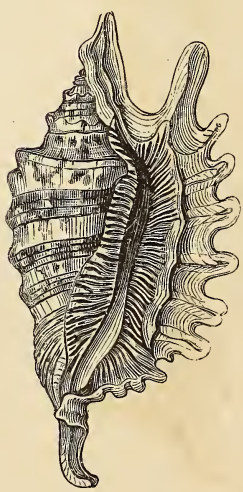


Fig. 1617. P. elongatus.

MM. Adams admettent les deux sous-genres suivants :

Sous-genre. Millepes, Klein, 1753. — Bords interne et externe ridés. Digitations nombreuses. Ex. : P. scorpio, *Linné;* P. elongatus, *Swainson;* P. millepeda, *Linné;* P. multipes, *Chemnitz.*

Sous-genre. Heptadactylus, Klein, 1753. — Bords interne et externe lisses. Digitations peu nombreuses. Ex. : P. lambis, *Linné.*

Les espèces fossiles sont plus nombreuses que les espèces vivantes; elles sont fournies par les terrains jurassiques et crétacés. MM. Morris et Lycett ont cru devoir établir un genre pour les ptérocères, dont la spire n'est pas couverte par le canal postérieur.

Sous-genre. Alaria, Morris et Lycett, 1854. Rostrotrema, Lycett, 1848. — Coquille turriculée, ailée et terminée en avant par un canal caudiforme. Bord

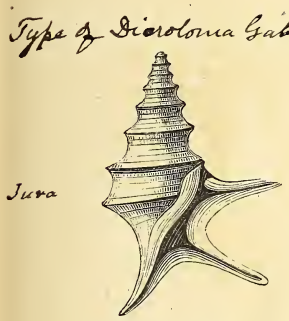


Fig. 1618. P. Lorieri.

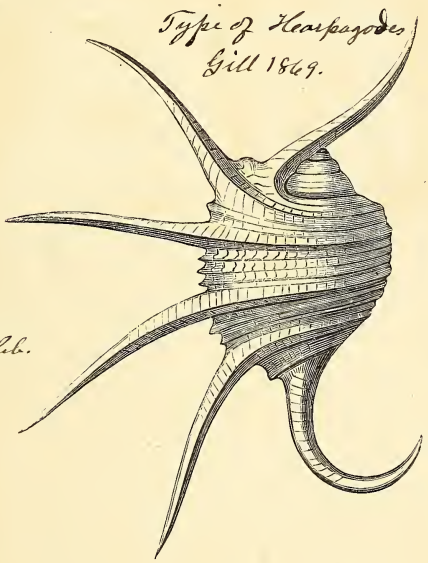


Fig. 1621. P. pelagi.

Fig. 1619. P. trifida.

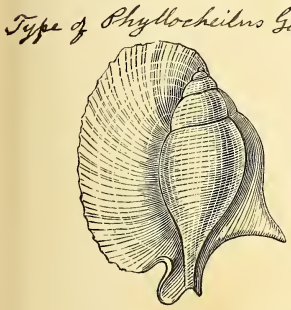


Fig. 1620. P. speciosa.

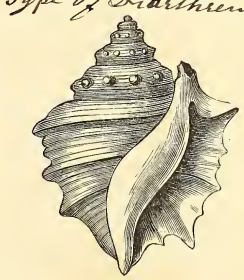


Fig. 1622. P. paradoxa.

Fig. 1623. P. hamus.

Fig. 1624. P. Moreausiana.

Fig. 1625. P. carinata.

droit simple ou digité, sans canal postérieur. Bord gauche ne s'élevant jamais au sommet de la spire. Ex. : P. trifida, *Morris* et *Lycett;* P. Lorieri, *d'Orbigny;* P. hamus, *d'Orbigny*.

Parmi les ptérocères fossiles, nous citerons encore : P. Moreausiana, P. pelagi, P. Dupiniana, P. polycera, *d'Orbigny,* et P. Bentleyi, *Morris* et *Lycett.*

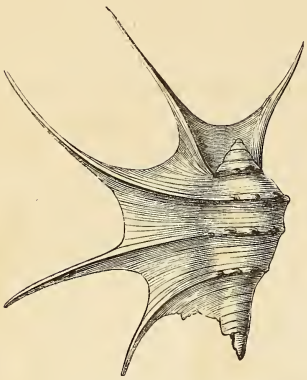


Fig. 1626. P. Rochatiana.

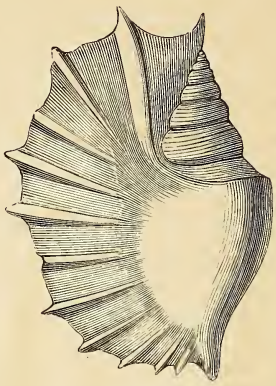


Fig. 1627. P. polycera.

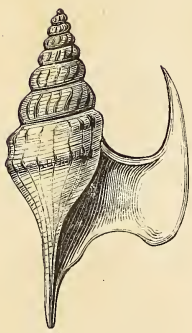


Fig. 1628. P. Parkinsonii.

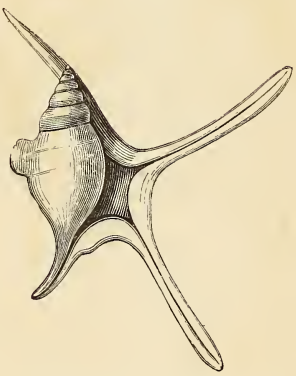


Fig. 1629. P. bicarinata.

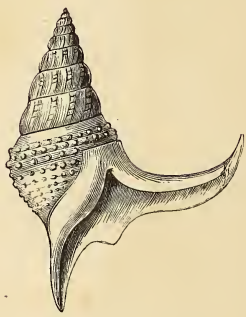


Fig. 1630. P. Requienana.

Type of Helicaulax Gabb.

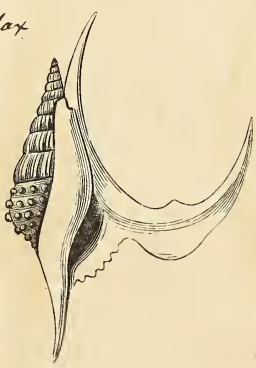


Fig. 1631. P. ornata.

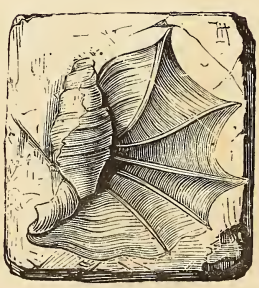


Fig. 1632. P. Bentleyi.

Phyllocheilus Gabb.

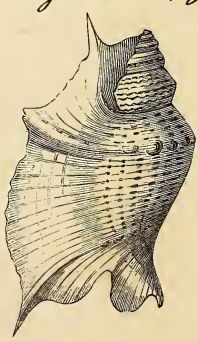


Fig. 1633. P. Dupiniana.

× Sowerby's and d'Orbigny's figures of this species show a thick inner lip.

Tibia Bolton 1798.

125e Genre. *ROSTELLARIA. Lamarck*, 1799. Gladius. *Klein*, 1753.
= Rostellum Montfort 1810. Fusus Humphrey 1797 (not Klein 1753)

Coquille fusiforme, turriculée, à spire plus ou moins élevée. Ouverture oblongue, terminée en avant par un canal de dimension variable souvent très-long, le plus souvent droit. Bord droit plus ou moins développé, dentelé ou digité, et présentant un sinus contigu au canal. Ex. : R. curtus, *Sowerby;* R. rectirostris, *Lamarck;* R. fusus, *Linné;* R. Favanni, *Pfeiffer;* R. curvirostris, *Lamark;* R. Powisii, *Petit.*

M. Agassiz a proposé la formation d'un genre pour quelques espèces strombiformes :

Rimella, Agassiz, 1840. — Tours cancellés, canal court. Ex. : R. crispatus, *Sowerby;* R. cancellatus, *Lamarck* (strombus).

Type of Tibia Bolton 1797.
" " Rostellaria Lamk. 1799.

Fig. 1634.
R. rectirostris.

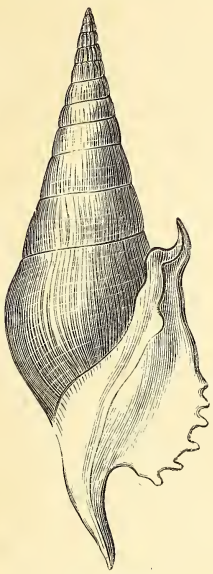


Fig. 1635
R. curvirostris.

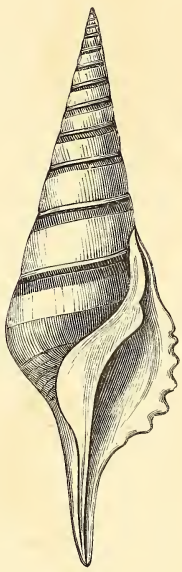


Fig. 1636
R. curtus.

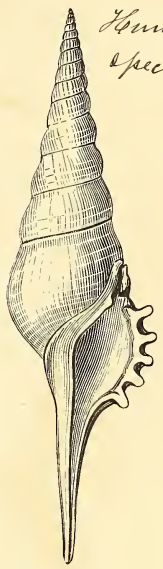


Fig. 1637.
R. fusus.

Humphreys first species of Fusus.

Hippochrenes Montf.

Fig. 1638.
R. lævigata.

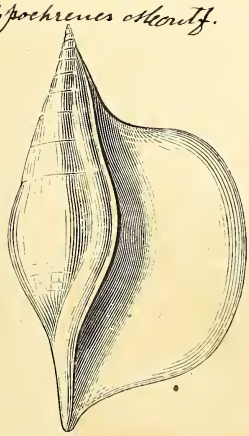


Fig. 1639.
R. macroptera.

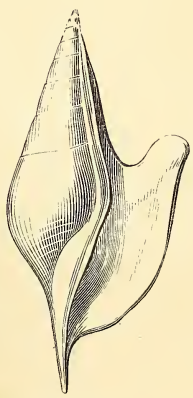


Fig. 1640.
R. columbaria.

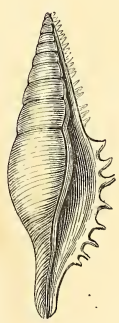


Fig. 1641.
R Favanni.

Typical Rimella

* Rostellaria

Fig. 1642.
R. Powisii.

Fig. 1643.
R. fissurella.

Fig. 1644.
R. labiata.

Fig. 1645.
R. crispata.

Genus Aporrhais Retzius 1711. Gillwyn 1823.

126e Genre. *ANSÉRINE, CHENOPUS. Philippi,* 1836. Χήν, oie; πούς, pied. Aporrhaïs, anciens auteurs.

Coquille allongée, fusiforme, terminée à sa base en un appendice court, à peine canaliculé. Columelle droite, garnie d'une callosité plus ou moins épaisse. Bord droit dilaté, détaché postérieurement par un sinus large et peu profond, tantôt simple, tantôt découpé en digitations plus ou moins longues.

Animal spiral, marchant sur un pied ovalaire, tronqué en avant, pointu en arrière, et portant vers son extrémité un très-petit opercule corné, oblong et subunguiforme. Tête très-grosse, proboscidiforme, subcylindracée, tronquée obliquement en avant. La bouche longitudinale occupe toute la longueur de la troncature. Tentacules très-allongés, grêles et pointus, portant à la base, en dessous et un peu en dehors, un pédicule très-court dont le sommet est occupé par l'œil. Manteau mince, simple ou lobé, selon les espèces, le nombre des lobes correspondant à celui des digitations de la coquille. Organe de la génération mâle, cylindracé, sur le côté droit, très en arrière du tentacule. Ex. : C. pes pelecani, *Lamarck;* C. occidentalis, *Beck.* On a proposé un genre pelecanus pour les espèces à digitations.

Type of sub. gen. Arrhoges Gabb.

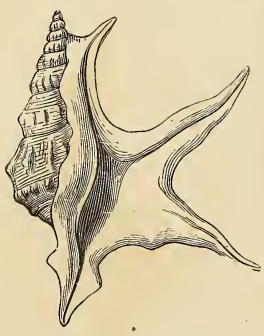


Fig. 1646. C. pes pelecani.

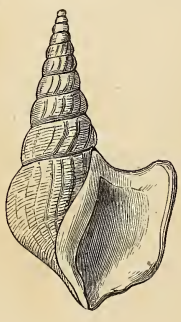


Fig. 1647. C. occidentalis.

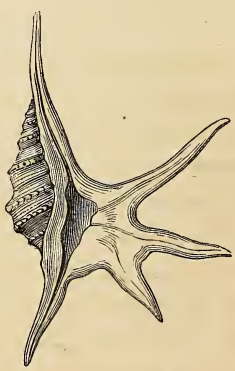


Fig. 1648. C. pes carbonis.

* Agassiz mentions Rostellaria rimosa and R. fissurella Sowerby as types of Rimella. They are very nearly alike and no doubt congeneric. Both have occasionally one of the costae so much larger than the others as to form a kind of varix.

127e Genre. *STRUTHIOLARIA. Lamarck*, 1812.

Coquille ovale, à spire élevée. Ouverture ovale-sinueuse, terminée à sa base par un canal très-court, droit, non échancré. Bord gauche calleux, large. Bord droit sinueux et muni d'un bourrelet en dehors. Opercule onguiculé, à nucléus apicial. Ex. : S. nodulosa, *Lamarck;* S. crenulata, *Lamarck* (buccinum vermis, *Martyn*); S. gigas, *Sowerby;* S. scutulata, *Deshayes;* S. papulosa, *Deshayes* (buccinum papulosum, *Martyn*).

M. Gray propose l'établissement d'un genre Pelicaria pour la struthiolaria papulosa, dont la spire, chez les adultes, serait couverte d'un enduit brillant. Ex. : S. papulosa, *Deshayes*.

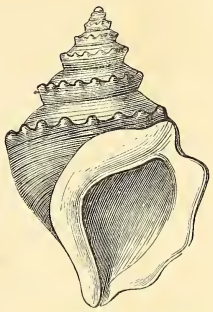


Fig. 1649. S. papulosa.

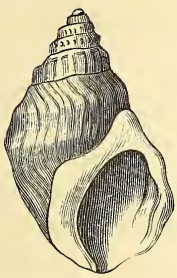


Fig. 1650.
S. scutulata.

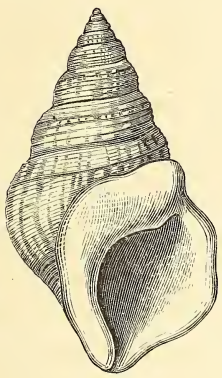


Fig. 1651.
S. gigas.

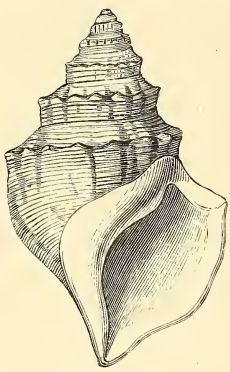


Fig. 1652.
S. nodulosa.

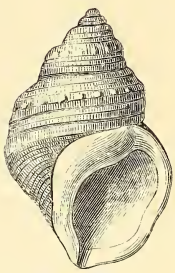


Fig. 1653.
S. crenulata.

128e Genre. *PRIAMUS. Beck*, teste *Deshayes*, 1838.

{Halia. *Risso*, 1826. Bulla, *partim*, *Brocchi*, 1814.

Coquille ovale-oblongue, ventrue, mince, polie. Spire élevée, à sommet obtus, papilleux. Columelle arquée, tronquée antérieurement. Bord externe mince, simple, évasé, légèrement sinueux en avant. Opercule corné. Ex. : P. stercus pulicum, *Chemnitz* (achatina priamus, *Lamarck*); P. helicoïdes, *Brocchi*. Cette dernière espèce fossile.

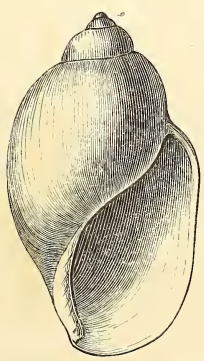


Fig. 1654. P. helicoïdes.

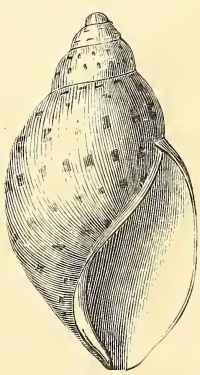


Fig. 1655. P. stercus pulicum.

129e Genre. *TARIÈRE, TEREBELLUM. Lamarck,* 1809. Seraphs. *Montfort,* 1810.

Coquille enroulée, allongée, subcylindrique, lisse, à spire proéminente, obtuse au sommet. Ouverture longitudinale, étroite en arrière, élargie en avant et échancrée à sa base. Columelle lisse et tronquée. Ex. : T. subulatum, *Lamarck*. On connaît quelques espèces fossiles de l'époque tertiaire. Ex. : T. fusiforme, *Lamarck*. Le genre seraphs, *Denys de Montfort,* a été établi pour le T. convolutum, *Lamarck,* dont le sommet est assez obtus et les sutures invisibles.

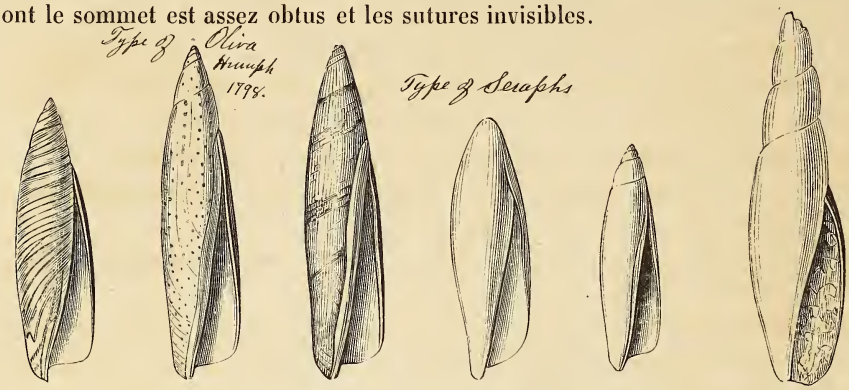


Fig. 1656. Fig. 1657. T. subulatum et variétés. Fig. 1658. Fig. 1659. T. convolutum. Fig. 1660. T. fusiforme. Fig. 1661. T. Braunii.

130e Genre. *TEREBELLOPSIS. Leymerie,* 1844.

Coquille enroulée, très-allongée, subcylindrique, lisse, à spire proéminente, à tours très-obliques et à sutures profondes. Ouverture allongée, un peu évasée. Columelle légèrement déprimée et tronquée en avant. Une seule espèce fossile du terrain nummulitique de l'Aude. Ex. : T. Braunii, *Leymerie.*

29e Famille. CYPRÆIDÉS. *CYPRÆIDAE. Gray,* 1824.

Cette famille se compose de coquilles oblongues, arrondies en dessus, légèrement aplaties en dessous, lisses, brillantes, de couleur variée, sans drap marin. La spire est, chez les adultes, complétement couverte par le dernier tour. Pendant le jeune âge, la coquille est mince, à ouverture latérale, sans dents, à bord droit tranchant et comparable à une tarière qui serait ventrue et à spire courte.

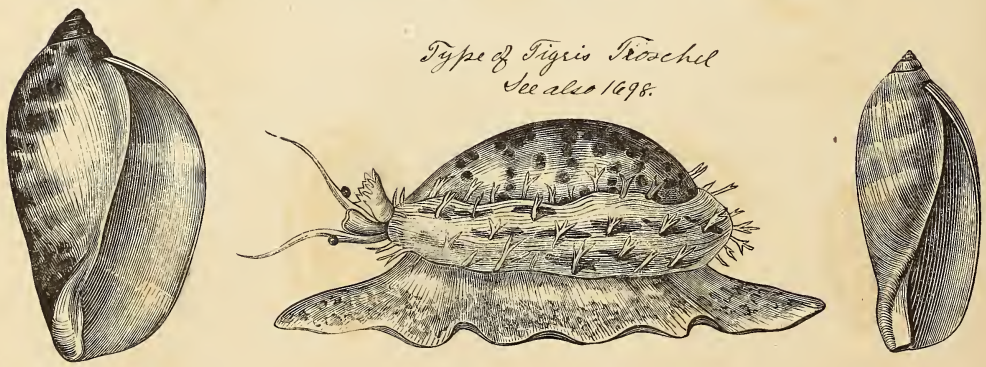


Fig. 1662. C. Scottii jeune. Fig. 1663. C. tigris. Fig. 1664. C. exanthema jeune.

For adult see 1675

L'animal est ovale, allongé, présentant de chaque côté un large lobe appendiculaire, un peu inégal, du manteau, garni en dedans d'une bande de cirrhes tentaculaires et pouvant se recourber sur la coquille et la cacher. La tête pourvue de deux tentacules fort longs ; les yeux à l'extrémité d'un renflement qui en fait partie. Le canal respiratoire du manteau fort court ou mieux nul et formé par le rapprochement de l'extrémité antérieure de ses deux lobes. Orifice buccal transverse à l'extrémité d'une espèce de cavité, dans le fond de laquelle est la véritable bouche entre deux lèvres verticales et épaisses. Un ruban lingual hérissé de denticules et prolongé dans l'abdomen. Anus à l'extrémité d'un petit tube tout à fait en arrière de la cavité branchiale. Organe excitateur mâle linguiforme, communiquant par un sillon avec l'orifice du canal déférent. Pas d'opercule.

Cette famille comprend les porcelaines, les ovules et les pédiculaires.

MM. Gray et Adams établissent trois familles distinctes que nous n'admettons pas : amphiperasidæ, cypræidæ et pediculariidæ.

M. Gray divise la famille des cypræidés en sept genres : 1° cypræa, 2° aricia, 3° naria, 4° trivia, 5° luponia, 6° cypræovula, 7° erato.

MM. Adams admettent les genres et sous-genres suivants : 1° cypræa, 2° aricia, 3° luponia, 4° cypræovula, 5° trivia divisé en deux sous-genres : pustularia et epona ; mais toutes ces divisions ne reposent que sur des caractères peu essentiels.

Les espèces fossiles de la famille des cypræidés sont loin d'être aussi nombreuses que celles des mers actuelles ; elles sont aussi généralement plus petites. Elles se trouvent dans les terrains crétacés supérieurs et les terrains tertiaires, et ces derniers seuls fournissent des ovules.

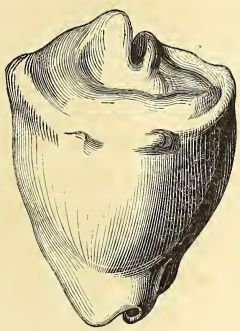


Fig. 1665.
Ovula tuberculosa.

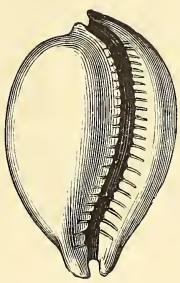


Fig. 1666.
Cypræa angystoma.

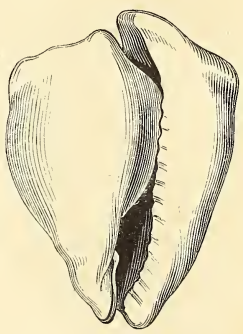


Fig. 1667.
Ovula tuberculosa.

Fig. 1668.
Cypræa Levesquei.

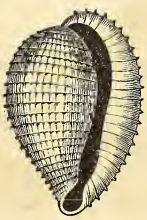


Fig. 1669.
Cypræa elegans.

Fig. 1670.
Cypræa Koninckii.

Fig. 1671.
Cypræa sulcosa.

Fig. 1672.
Ovula affinis.

131e Genre. *CYPRAEA. Linné*, 1740.

Peribolus. *Adanson*, 1757. (Jeune âge.)

Coquille ovale ou ovale-oblongue, convexe en dessus, à bords roulés en dedans. Ouverture longitudinale, étroite, dentée ou crénelée des deux côtés, versante aux deux extrémités. Spire très-courte, à peine apparente. Ex. : C. argus, *Linné;* C. asellus, *Linné;* C. testudinaria, *Linné;* C. teres, *Gmelin;* C. cylindrica, *Born.*

Subgen. Tigris Trosch.

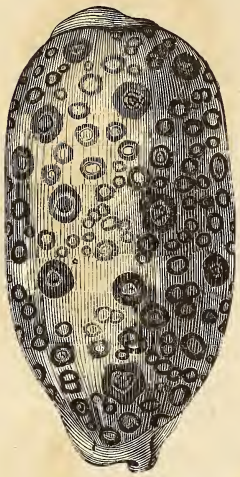


Fig. 1673. C. argus.

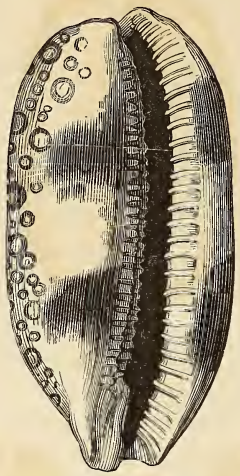


Fig. 1674. C. argus.

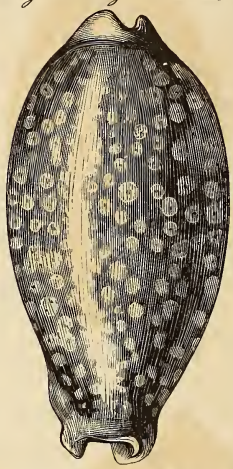


Fig. 1675. C. exanthema.

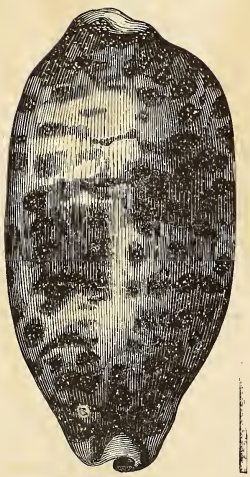


Fig. 1676. C. testudinaria

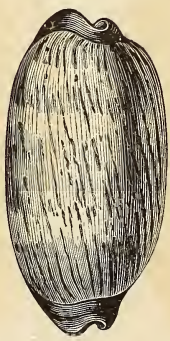


Fig. 1677. C. isabella.

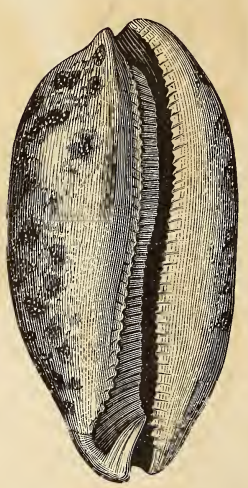


Fig. 1678. C. testudinaria.

Fig. 1679.

Fig 1680

C. teres.

Fig. 1681.

Fig. 1682.

C. cylindrica.

Fig. 1683.

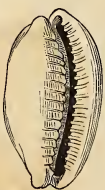


Fig. 1684.

C. asellus.

Sous-genre. Aricia, Gray, 1832. — Coquille gibbeuse en dessus, assez aplatie en dessous, polie, épaisse et dilatée sur les côtés. Spire couverte. Ouverture étroite, droite. Bord interne large, calleux, dentelé. Bord externe développé, aplati, calleux et dentelé. Ex. : C. Scottii, *Broderip ;* C. histrio, *Linné ;* C. moneta, *Linné ;* C. mus, *Linné ;* C. sulcidentata, *Gray.*

2d sp. Mauritia Troschel

Mauritia 3d sp

Troschel's 1st species is C. mauritiana.

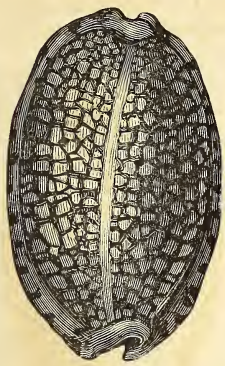


Fig. 1685. C. histrio.

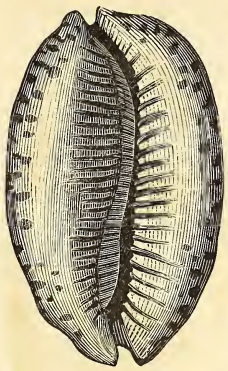


Fig. 1686. C. histrio.

Fig. 1687. C. arabica.

Type or first sp. of Monetaria Trosch.

Fig. 1688. C. mus.

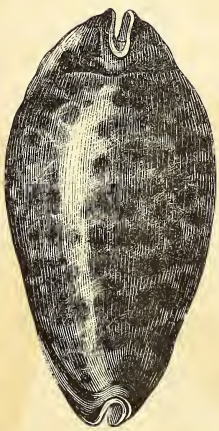


Fig. 1689.

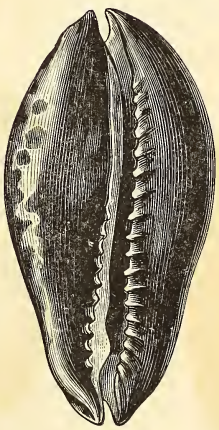


Fig. 1690.

C. Scottii.

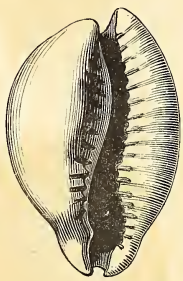


Fig. 1691. C. mus.

Fig. 1692. C. moneta.

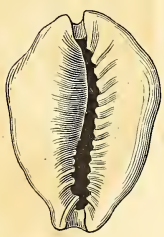


Fig. 1693. C. moneta.

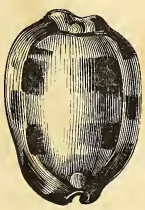


Fig. 1694. C. tessellata.

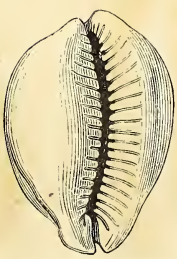


Fig. 1695. C. sulcidentata.

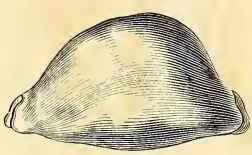


Fig. 1696. C. sulcidentata.

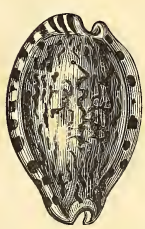


Fig. 1697. C. arabicula.

× Not Aricia Savigny; a genus of Worms.

Sous-genre. Luponia, Gray, 1832. Cyprædia, Swainson, 1840. — Coquille ovale-pyriforme, ventrue, lisse, polie. Spire couverte, souvent déprimée. Ouverture étroite, droite. Bord interne denticulé. Bord externe crénelé. Ex. : C. mappa, *Linné ;* C. tigris, *Linné ;* C. lynx, *Linné ;* C. cribraria, *Lamarck ;* C. esontropia, *Duclos ;* C. zigzag, *Linné ;* C. undata, *Lamarck ;* C. stolida, *Linné ;* C. pulchella, *Swainson ;* C. eburnea, *Barnes.*

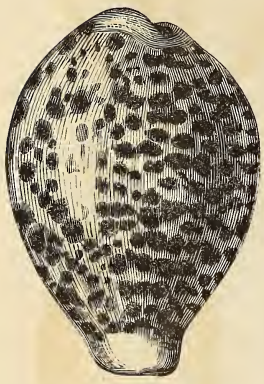


Fig. 1698. C. tigris.

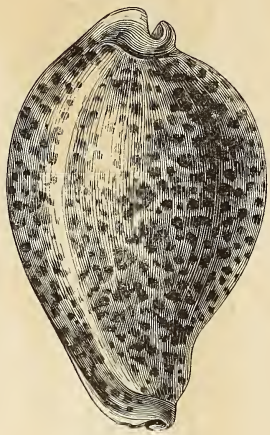


Fig. 1699. C. pantherina.

Fig. 1700. C. lynx.

Fig. 1701. C. guttata.

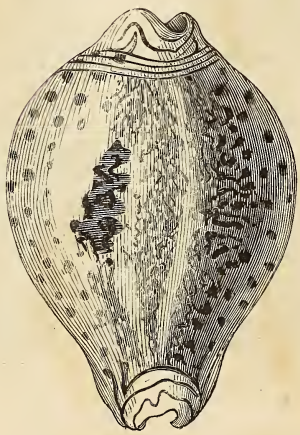


Fig. 1702. C. princeps.

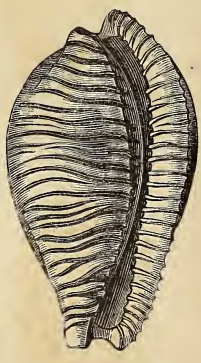


Fig. 1703. C guttata.

Fig. 1704. C. eburnea.

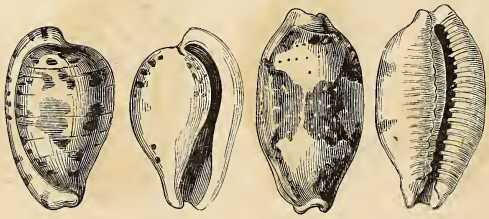


Fig. 1705 Fig. 1706. C edentula.

Fig. 1707. Fig. 1708. C. stolida.

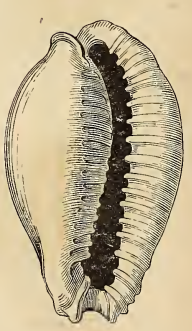


Fig. 1709. C. eburnea.

Type de Cypræa (L.) Lamarck 1799

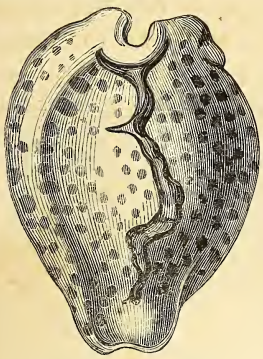


Fig. 1710. C. leucostoma.

Fig. 1711. C. mappa.

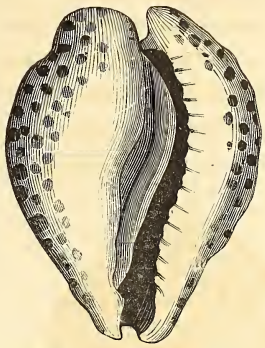


Fig. 1712. C. leucostoma.

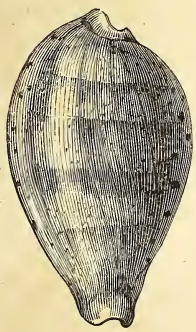


Fig. 1713.

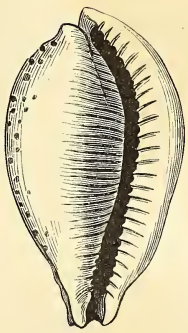


Fig. 1714.
C. pulchella.

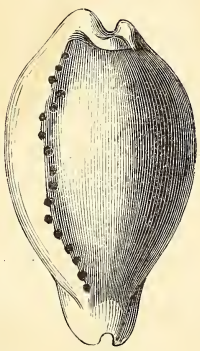


Fig. 1715.
C. spadicea.

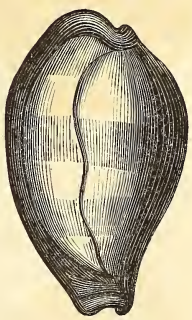


Fig. 1716.
C. onyx.

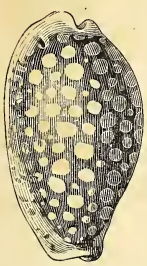


Fig. 1717.

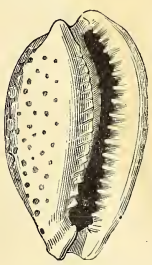


Fig. 1718.
C. esontropia.

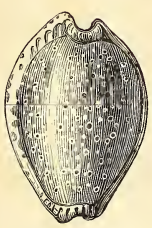


Fig. 1719.
C. ocellata.

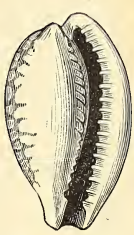


Fig. 1720.

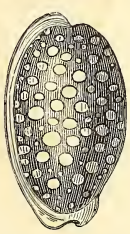


Fig. 1721.
C. cribraria.

Fig. 1722.

Fig. 1723.
C. zigzag.

Fig. 1724.

Fig. 1725.
C. undata.

Fig. 1726.

Fig. 1727.
C. zigzag.

Sous-genre. Naria, Gray, 1856. — Coquille ovale, polie. Spire couverte. Lèvres dentelées. Partie antérieure de la columelle rétrécie, à dents tranchantes, présentant en avant un pli séparé des dents par un sillon. Ces caractères s'appliquent à plusieurs espèces du genre luponia.

Sous-genre. Cypræovula, Gray, 1824. Cypræova, Swainson, 1840. Cypræovulum, Sowerby, 1842. — Coquille pyriforme, ovale, ventrue, à surface couverte de stries assez saillantes. Ouverture étroite, droite. Bord antérieur de la columelle présentant plusieurs sillons irréguliers. Bord externe crénelé et strié. Ex. : C. capensis, *Gray*.

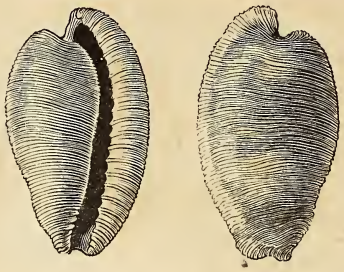


Fig. 1728. Fig. 1729.
C. capensis.

132e Genre. *TRIVIA. Gray,* 1832. Coccinella. *Leach,* 1807. Trivea. *Swainson,* 1840.

Coquille ovale, subglobuleuse ou un peu déprimée, tuberculeuse ou à côtes transverses élevées. Spire couverte. Ouverture étroite. Bord interne sillonné. Bord externe denticulé. Ex. : C. coccinella, *Lamarck;* C. Childreni, *Gray;* C. australis, *Lamarck;* C. suffusa, *Gray;* C. madagascariensis, *Gmelin;* C. oniscus, *Lamarck;* C. ovulata, *Lamarck;* C. pediculus, *Linné;* C. pulex, *Gray;* C. radians, *Lamarck;* C. tremeza, *Duclos;* C. costata, *Gmelin.*

Fig. 1730. Fig. 1731. Fig. 1732. Fig. 1733. Fig. 1734. Fig. 1735. Fig. 1736.
C. suffusa. C. coccinella. C. pediculus. C. australis. C. costata.

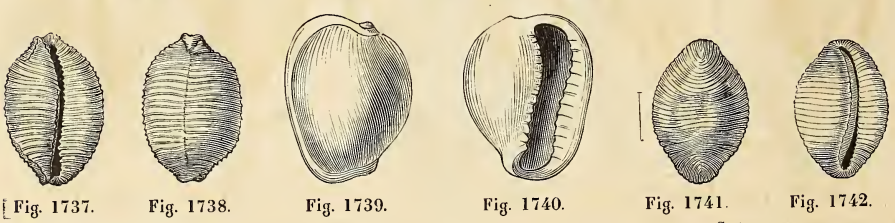


Fig. 1737. Fig. 1738. Fig. 1739. Fig. 1740. Fig. 1741. Fig. 1742.
C. Childreni. C. ovulata. C. tremeza.

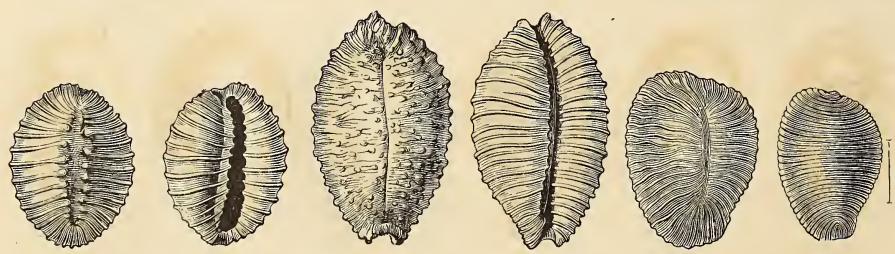


Fig. 1743. Fig. 1744. Fig. 1745. Fig. 1746. Fig. 1747. Fig. 1748.
C. radians. C. madagascariensis. C. oniscus. C. pulex.

Sous-genre. Pustularia, Swainson, 1840. — Coquille ovale déprimée, un peu allongée aux extrémités. Des tubercules élevés sur la face dorsale. Ouverture étroite. Bords complétement couverts de petites stries. Ex.: C. pustulata, *Lamarck;* C. nucleus, *Linné;* C. limacina, *Lamarck;* C. staphylea, *Linné.*

Fig. 1749. C. staphylea.

Fig. 1750. C. staphylea.

Fig. 1751. C. pustulata.

Fig. 1752. C. pustulata.

Fig. 1753. C. pustulata.

Fig. 1754. C. limacina.

Fig. 1755. C. limacina.

Fig. 1756. C. nucleus.

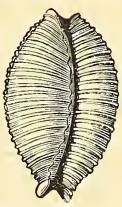


Fig. 1757. C. nucleus.

Fig. 1758. C. Beckii.

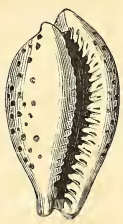


Fig. 1759. C. Beckii.

Sous-genre. Epona, H. et A. Adams, 1853. — Coquille globuleuse, allongée à ses extrémités. Face dorsale lisse ou tuberculeuse. Dents de l'ouverture continuées sur les bords en forme de stries élevées. Ex. : C. annulata, *Gray;* C. cicercula, *Linné:* C. globulus, *Linné.*

Fig. 1760. C. cicercula.

Fig. 1761. C. cicercula.

Fig. 1762. C. globulus.

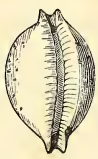


Fig. 1763. C. globulus.

Fig. 1764. C. annulata.

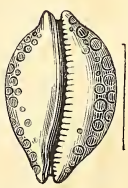


Fig. 1765. C. annulata.

Nous croyons bien compléter les illustrations du genre cypræa en donnant la figure de quelques espèces intéressantes et encore peu connues.

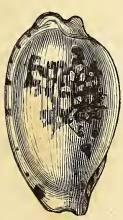


Fig. 1766. C. Goodalli.

Fig. 1767. C. contaminata.

Fig. 1768. C. cinerea.

Fig. 1769. C. gangrenosa.

Fig. 1770. C. angustata.

Fig. 1771. C. erythræensis.

133e Genre. *OVULA. Bruguières*, 1789.

Semiporcellana. *Da Costa*, 1776. Amphiperas. *Gronovius*, 1781.

Coquille bombée, atténuée et subacuminée aux deux bouts; à bords roulés en dedans. Ouverture longitudinale, étroite, versante aux extrémités, non dentée sur le bord gauche. Ex. : O. lactea, *Lamarck;* O. angulosa, *Lamarck;* O. carnea, *Lamarck;* O. adriatica, *Sowerby;* O. triticea, *Lamarck;* O. hordacea, *Lamarck.*

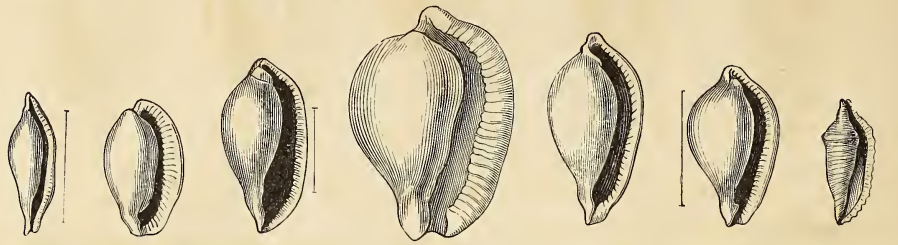


Fig. 1772. O. formosa. Fig. 1773. O. lactea. Fig. 1774. O. triticea. Fig. 1775. O. angulosa. Fig. 1776. O. adriatica. Fig. 1777. O. carnea. Fig. 1778. O. hordacea.

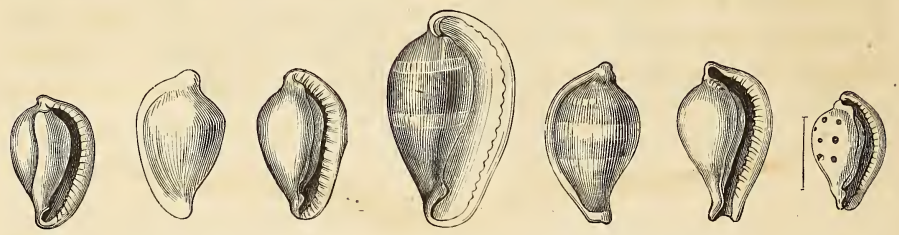


Fig. 1779. O. bulla. Fig. 1780. Fig. 1781. O. concinna. Fig. 1782. O. nubeculata. Fig. 1783. Fig. 1784. O. pyriformis. Fig. 1785. O. punctata.

Nous adoptons avec MM. Adams quatre coupes génériques ou subgénériques dans le genre ovula de Bruguières.

134e Genre. *CALPURNUS. Montfort*, 1810. Cyprælla. *Swainson*, 1840.

Coquille cypræiforme, gibbeuse, présentant à chaque extrémité un tubercule circonscrit par une ligne circulaire creuse. Ouverture étroite, courbe. Bord interne lisse, échancré en avant. Bord externe crénelé. Ex. : C. verrucosus, *Linné.*

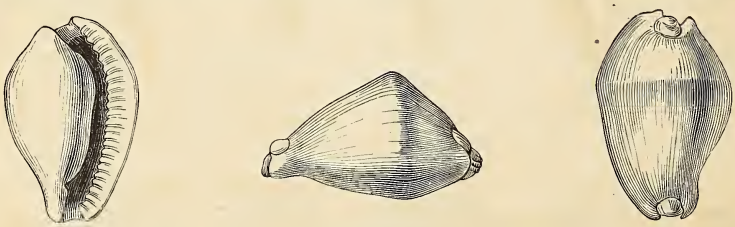


Fig. 1786. Fig. 1787. C. verrucosus. Fig. 1788.

135e Genre. *CYPHOMA. Bolten*, 1798. Binovoluta. *Schlüt*, 1838. Carinea. *Swainson*, 1840.

Coquille oblongue, ovale, avec une côte dorsale transverse, obtuse. Extrémités arrondies. Ouverture assez étroite, subcentrale, un peu rétrécie en arrière. Bord interne simple, lisse. Bord externe très-légèrement crénelé. Ex. : C. gibbosa, *Linné.*

Type of Cyphoma.

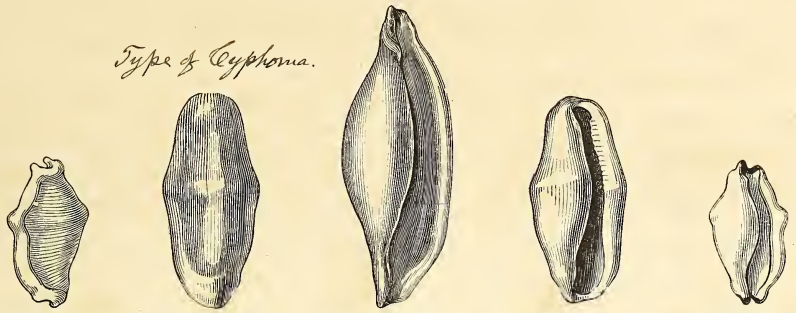


Fig. 1789. C. marginata. Fig. 1790. C. gibbosa. Fig. 1791. C. intermedia. Fig. 1792. C. gibbosa. Fig. 1793. C. marginata.

Radius Montfort 1810. Schum. 1817.

136e Genre. *BIROSTRA. Swainson*, 1840. Volva. *Bolten*, 1798. ✶

Coquille ovale-allongée, ventrue, en forme de navette. Extrémités plus ou moins prolongées et formant des canaux. Bord interne lisse. Bord externe assez épais et présentant un bourrelet marginal plus ou moins prononcé. Ex. : B. volva, *Linné;* B. birostris, *Lamarck;* B. intermedia, *Sowerby;* B. spelta, *Lamarck;* B. acicularis, *Lamarck;* B. recurvus, *Sowerby;* B. gracilis, *Sowerby;* B. lanceolatus, *Sowerby.*

Type of Radius Montf. and also of Birostra Swn.

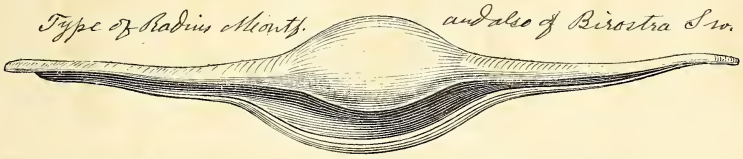


Fig. 1794. B. volva.

First sp. of Ovula Brug. Encyc Meuth. pl. 357.

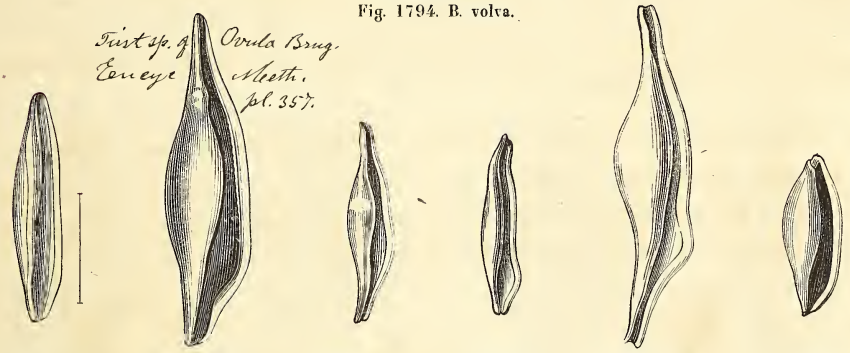


Fig. 1795. B. acicularis. Fig. 1796. B. birostris. Fig. 1797. B. gracilis. Fig. 1798. B. lanceolata. Fig. 1799. B. recurva. Fig. 1800. B. spelta.

137e Genre. *SIMNIA. Risso*, 1826. Scymnia. Symnia. Syninia?

Coquille mince, oblongue, fusiforme, enveloppante. Ouverture large, rétrécie aux extrémités et formant un canal court. Bord interne droit, un peu tordu en avant. Bord externe simple, aigu, arqué. Ex. : S. patula, *Leach;* S. aperta, *Sowerby;* S. uniplicata, *Sowerby.*

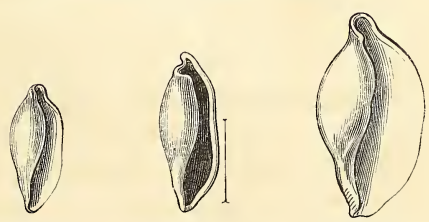


Fig. 1801. S. aperta. Fig. 1802. S. uniplicata. Fig. 1803. S. patula.

✶ Bolton cites Bulla ovum, Mart. I Tab 22. fig. 205-6, as the type of his Volva. Hermannsen cites Bulla volva as the type. They are probably synonymous.

138e Genre. *PEDICULARIA. Swainson,* 1840. Thyreus. *Philippi,* 1844.

Coquille ovale-oblongue, à surface irrégulière, à côtes rayonnantes dans le jeune âge. Spire petite. Ouverture large, un peu canaliculée en avant. Bord interne simple. Bord externe aigu, irrégulier. Pas d'opercule. Ex. : P. sicula, *Swainson* (paradoxa, *Philippi*).

Fig. 1804. Fig. 1805.
P. sicula.

Ce mollusque a été découvert sur les côtes de Sicile par M. Swainson; il vit en parasite sur le corail et sur divers zoophytes.

30e Famille. CANCELLARIIDÉS. *CANCELLARIIDAE. H. et A. Adams.*

Les avis sont bien partagés sur la place que cette famille doit occuper dans la méthode; quoi qu'il en soit, nous adopterons provisoirement les idées de MM. Adams et l'ordre de classification qu'ils proposent. L'animal des cancellariidés a des tentacules coniques, subulés, réunis à leur base; les yeux sont au côté externe de la base des tentacules. Le rostre est très-court; le pied est petit, simple et triangulaire, sans opercule. La coquille est ovale, à spire généralement courte, à tours convexes présentant des côtes ou des stries. La bouche est ovale, souvent anguleuse en avant ou creusée d'une échancrure siphonale. La columelle est le plus souvent garnie de plis antérieurs obliques quelquefois assez gros, et le bord droit est généralement sillonné à l'intérieur. On connaît un assez bon nombre d'espèces vivantes des mers tropicales; les espèces fossiles, assez nombreuses aussi, appartiennent à l'époque tertiaire. Parmi ces dernières, nous citerons les C. turricula, C. trochlearis, C. acutangularis, C. costulata, C. volutella et C. ranelliformis, *Lamarck;* C. varicosa, *Brocchi;* C. trinodosa et scalariformis.

Fig. 1806.
C. varicosa.

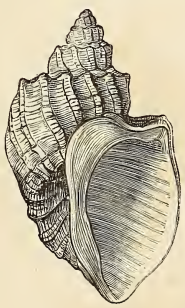


Fig. 1807.
C. acutangularis.

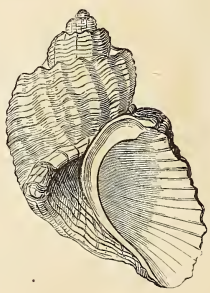


Fig. 1808.
C. trochlearis.

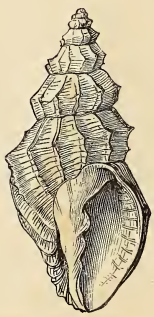


Fig. 1809.
C. turricula.

Fig. 1810.
C. ranelliformis.

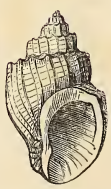


Fig. 1811.
C. scalariformis.

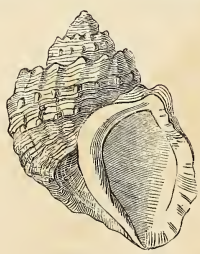


Fig. 1812.
C. trinodosa.

Fig. 1813.
C. costulata.

Fig. 1814.
C. volutella.

M. Gray établit deux genres, cancellaria et admete. MM. Adams subdivisent le genre cancellaire en six sous-genres et adoptent le genre admete.

139e Genre. *CANCELLARIA. Lamarck*, 1799.

Nucella Bolton, 1798

Coquille ovale ou turriculée. Ouverture subcanaliculée à sa base : le canal très-court ou presque nul. Columelle plicifère : les plis tantôt en petit nombre, tantôt nombreux, la plupart transverses. Bord droit sillonné à l'intérieur.

Les caractères des vrais cancellaires, pour MM. Adams, sont : Coquille ovale, cancellée, réticulée ou à côtes; dernier tour ventru. Ouverture oblongue, canaliculée en avant. Canal court, parfois recourbé. Columelle avec plusieurs gros plis obliques. Ex. : C. cancellata, *Linné;* C. reticulata, *Lamarck;* C. rugosa, *Lamarck.*

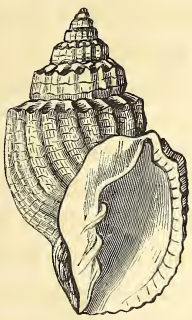


Fig. 1815.
C. spengleriana. *Deshayes.*

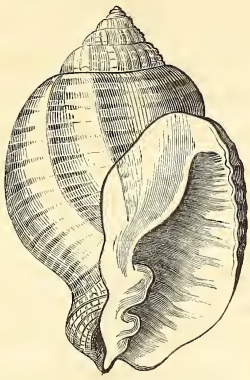


Fig. 1816.
C. obesa. *Sowerby.*

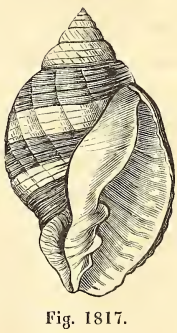


Fig. 1817.
C. acuminata. *Sowerby.*

Fig. 1818.
C. macrospira. *Adams.*

Type of Nucella Cancellaria.

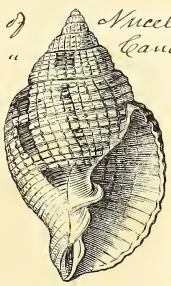


Fig. 1819.
C. reticulata. *Lamarck.*

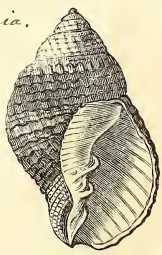


Fig. 1820.
C. decussata. *Sowerby.*

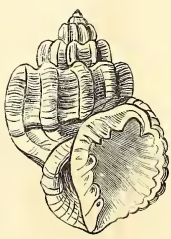


Fig. 1821.
C. hæmastoma. *Sowerby.*

Fig. 1822.
C. cancellata.
Linné.

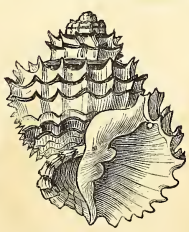


Fig. 1823.
C. pulchra.
Sowerby

Fig. 1824.
C. rugosa.
Lamarck.

Fig. 1825.
C. lævigata.
Sowerby.

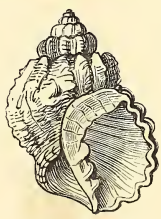


Fig. 1826.
C. chrysostoma.
Sowerby.

Sous-genre. Trigonostoma, Blainville, 1825. — Coquille conique-ovale, largement ombiliquée. Tours anguleux, à côtes longitudinales. Ouverture triangulaire, anguleuse en avant. Ex. : C. trigonostoma, *Deshayes;* C. obliquata, *Lamarck;* C. scalarina, *Lamarck;* C. crenifera, *Sowerby;* C. spirata, *Lamarck;* C. brevis, *Sowerby;* C. goniostoma, *Sowerby;* C. tuberculosa, *Sowerby;* C. crispata, *Sowerby;* C. rigida, *Sowerby;* C. antiquata, *Hinds;* C. excavata, *Sowerby;* C. funiculata, *Hinds;* C. semidisjuncta, *Sowerby*.

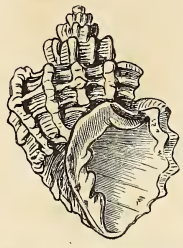


Fig. 1827. T. goniostoma.

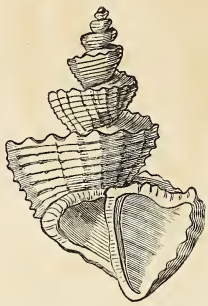


Fig. 1828. T. trigonostoma.

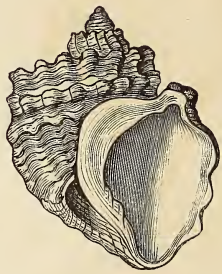


Fig. 1829. T. tuberculosa.

Fig. 1830.
T. obliquata.

Fig. 1831
T. crispata.

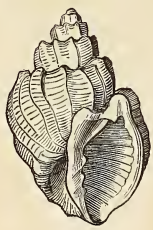


Fig. 1832.
T. scalarina.

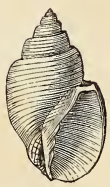


Fig. 1833.
T. spirata.

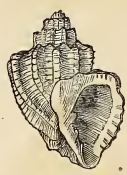


Fig. 1834.
T brevis.

Fig. 1835.
T. antiquata.

Fig. 1836.
T. scalarina.

Fig. 1837.
T. rigida.

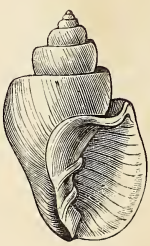


Fig. 1838.
T. excavata.

Fig. 1839.
T. semidisjuncta.

Fig. 1840.
T. funiculata.

Fig 1841. A. tessellata.

Sous-genre. Aphera, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale, non ombiliquée. Ouverture évasée en avant. Bord interne calleux et étendu sur le dernier tour. Bord externe assez épais. Ex. : C. tessellata, *Sowerby*.

Sous-genre. Euclia, H. et A. Adams, 1853. — Coquille pyriforme, non ombiliquée. Spire très-courte. Tours lisses. Columelle avec de gros plis en avant. Ex. : C. solida, *Sowerby ;* C. cassidiformis, *Sowerby ;* C. obtusa, *Deshayes*.

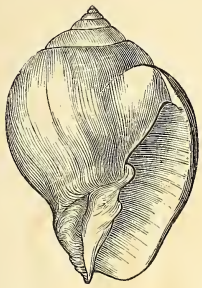


Fig. 1842. E. solida.

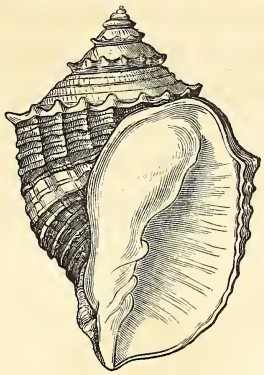


Fig. 1843. E. cassidiformis.

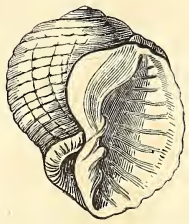


Fig. 1844. E. obtusa.

Sous-genre. Merica, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale. Spire aiguë. Tours treillissés ou réticulés. Ouverture oblongue, sans échancrure en avant. Columelle avec des plis obliques. Bord interne calleux. Bord externe aigu. Ex. : C. bifasciata, *Deshayes ;* C. elegans, *Sowerby ;* C. oblonga, *Kiener ;* C. melanostoma, *Sowerby*.

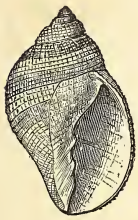


Fig. 1845.
M. bifasciata.

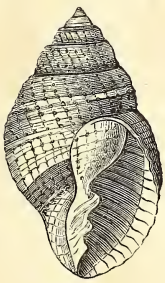


Fig. 1846.
M. elegans.

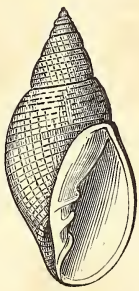


Fig. 1847.
M. oblonga.

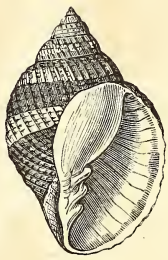


Fig. 1848.
M. melanostoma.

Sous-genre. Narona, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale, fusiforme. Spire élevée, aiguë. Tours à côtes ou à crêtes aiguës. Ouverture oblongue, prolongée en canal en avant. Columelle plissée ; pli postérieur plus gros. Bord externe crénelé. Ex. : C. mitræformis, *Sowerby ;* C. indentata, *Sowerby ;* C. clavatula, *Sowerby*.

Fig. 1849.
N. indentata.

Fig. 1850.
N. clavatula.

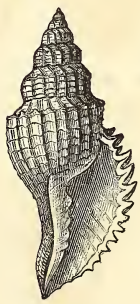


Fig. 1851.
N. mitræformis.

Fig. 1852.
M. corrugata.

Sous-genre. Massyla, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale, turbinée. Spire obtuse. Tours transversalement striés. Ouverture rétrécie et échancrée en avant. Columelle tronquée. Ex. : C. corrugata, *Hinds*.

Fig. 1853.
A. viridula.

Sous-genre. Admete, Moller, 1842. — Coquille ovale, mince, diaphane, fragile, épidermée. Spire aiguë; dernier tour ventru. Ouverture ovale, faiblement échancrée en avant. Columelle arquée, obliquement tronquée, avec des plis rudimentaires. Bord externe mince, simple, aigu. Ex. : C. viridula, *Gould.* = *Tritonium viridulum Fabricius.*

31e Famille. TRICHOTROPIDÉS. *TRICHOTROPIDAE.*

Cette famille est établie pour quelques coquilles spirales, plus ou moins turbinées, sans plis à la columelle, ombiliquées ou non, couvertes d'un épiderme et présentant une ouverture subéchancrée en avant. L'opercule est ovale, corné, beaucoup plus petit que l'ouverture, composé de lames elliptiques, à nucléus sublatéral. L'animal a le pied de moyenne dimension, de forme subovale, arrondi en avant et muni dans ce sens d'un sillon marginal. La tête est assez grosse, terminée antérieurement par une espèce de mufle allongé, un peu recourbé en bas à son extrémité, et parcouru supérieurement, dans toute son étendue, par une rainure profonde qui vient aboutir à la bouche, placée en dessous et à sa base; sur les côtés de la tête, deux tentacules coniques, assez longs, portant les yeux en dehors vers leur partie moyenne. A la base du tentacule droit se trouve un organe excitateur mâle, assez volumineux, muni d'une rainure le long de son bord postérieur; le bord du manteau simple, sans tube branchial. Cavité branchiale tout à fait semblable à celle de la plupart des pectinibranches (pourpre, buccin), contenant deux branchies inégales. Mais par la forme singulière du mufle qui termine la tête, l'animal semble s'éloigner d'une manière tranchée de tous les genres connus. (*Journ. de Conch.*, 1851.)

140e Genre. *TRICHOTROPIS. Sowerby et Broderip*, 1826. Θρίξ, poil; τρόπις, carène.

Trichotropus. *Lesson*, 1832. Trichopodus. *Swainson*, 1840.

Type of Trichotropis

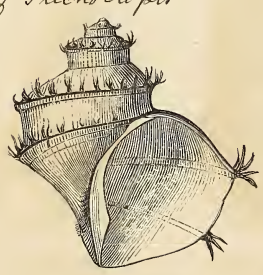


Fig. 1854. T. bicarinatus.

Coquille turbinée, mince, carénée extérieurement. Ouverture large, dépassant la longueur de la spire. Base entière, bien qu'il y ait à la partie inférieure de la base, obliquement tronquée, une apparence de canal. L'ensemble de la coquille est mince et délicat, notamment le bord droit; l'épiderme corné, formant sur les bords de la carène une série de poils ou soies, et se déchirant par l'effet de la contraction en séchant. Ex. : T. bicarinatus, *Sowerby;* T. cancellatus, T. iner-

mis, *Hinds;* T. dolium, *Petit;* T. borealis, *Gould.* MM. Adams ont proposé un sous-genre Iphinoe pour les espèces à ouverture subtriangulaire et largement ombiliquée. Ex. : I. unicarinatus, *Sowerby*.

Type of Ariadna Fischer.
See Mss. Vol I

Fig. 1855.
T. inermis.

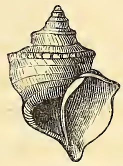


Fig. 1856.
T. unicarinatus

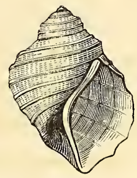


Fig. 1857.
T. dolium.

Fig. 1858.
T. borealis.

Fig. 1859.
T. cancellatus.

32e Famille. CÉRITHIIDÉS. *CERITHIIDAE.*

Les cérithiidés ont une coquille spirale, allongée, à tours nombreux ; une ouverture ovale ou subquadrangulaire plus ou moins canaliculée en avant, et à bord externe évasé. Le mollusque a un pied large, court et anguleux en avant. Les bords du manteau présentent un pli siphonal rudimentaire antérieur. Le rostre est large, court et plissé ; les yeux placés à la base externe des tentacules, qui sont subulés et largement distants. L'opercule est corné, spiral ou subspiral.

Cette famille comprend un grand nombre d'espèces vivantes et fossiles ; ces dernières se rencontrent déjà dans les terrains jurassiques et se multiplient sans interruption jusque dans les terrains miocènes et pliocènes. Nous citerons les C. giganteum, C. serratum, C. hexagonum, C. tiara, C. cinctum, C. clavosum, C. convolutum, C. angulosum, C. spiratum, C. denticulatum, C. muricoïdes, C. subulatum, C. tricarinatum, C. pyramidalis, C. nudum, *Lamarck;* C. aptiense, C. tectum, C. ataxense, C. Renauxianum, C. Requienanum, C. Matheroni, *d'Orbigny;* C. marginatum, C. turris, C. Geslini, C. labiosum, C. clathratum, C. rusticum, C. breviculum, C. Bonnardi, C. spinosum, *Deshayes;* C. gibbosum, *Defrance*.

Fig. 1860.
C. denticulatum.

Fig. 1861.
C. Bonnardi.

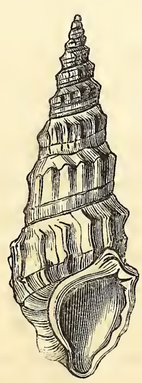


Fig. 1862.
C. rusticum.

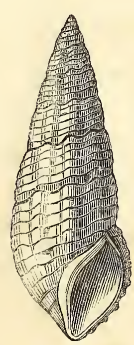


Fig. 1863.
C. Requienanum.

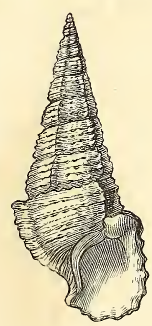


Fig. 1864.
C. hexagonum.

Le calcaire coquillier des environs de Paris fournit assez abondamment le cerithium giganteum, remarquable par des dimensions qui dépassent de beaucoup celles des espèces du même genre. Cette coquille a son analogue vivant dans les mers du Sud, et le seul exemplaire connu se trouve dans la collection de M. Delessert. Il est accompagné d'une note manuscrite de Lamarck; nous la reproduisons textuellement pour dissiper les doutes souvent manifestés à ce sujet : « Cerithium giganteum. — Analogue vivant de la coquille fossile connue sous ce » nom. Cette coquille, qui paraît unique et la première observée vivante de cette » espèce, fut apportée à Dunkerque, en décembre 1810, par un Anglais nommé » Mathews Tristam, qui faisait partie de l'équipage d'un bâtiment anglais alors à » Dunkerque. Ce marin avait encore différents autres coquillages dont plusieurs » sont connus pour habiter les mers de la Nouvelle-Hollande, tels que des faisans, » le trochus Cookii, etc., etc. Interrogé sur la manière dont il s'était procuré la » belle cérite qu'il possédait, il répondit qu'étant embarqué sur la flûte *le Swalow,* » il avait navigué dans la mer du Sud, et qu'un jour ayant attaqué, la sonde à la » main, les bancs de rochers en avant de la Nouvelle-Hollande, et lui-même, » chargé d'une partie de ces opérations, se servant alors d'une sonde de nouvelle » invention qui rapporte avec elle ce qu'elle peut ramasser au fond des eaux, il » avait retiré cette coquille du fond de la mer avec des coraux blancs (des madrépores) et autres objets marins. Il ajouta qu'il n'avait eu que ce seul individu, et » que comme il était cassé, on n'en voulut point à son retour en Angleterre, ou du » moins on en fit assez peu de cas pour ne lui en point donner ce qu'il en demandait. Denys de Montfort en fit l'emplette, ainsi que de quelques autres des » coquilles de cet Anglais, qui contenaient un sable conchylifère assez intéressant. » C'est de ce dernier que j'en fis l'acquisition, connaissant l'importance pour la » zoologie du nouveau fait que présente cette belle coquille. 7 janvier 1811. » Lamarck. »

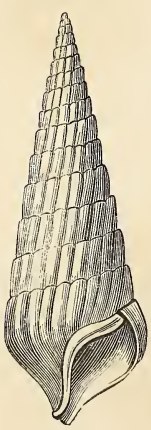


Fig. 1865. C. Matheroni.

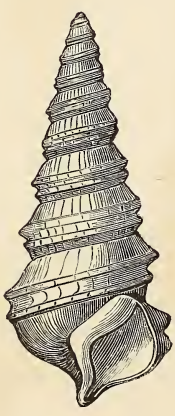


Fig. 1866. C. Renauxianum.

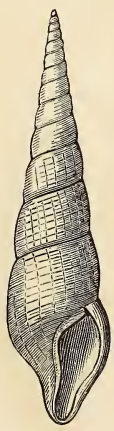


Fig. 1867. C. clavosum.

Fig. 1868. C. tricarinatum.

Fig. 1869. C. serratum.

Fig. 1870.
C. aptiense.

Fig. 1871.
C. turris.

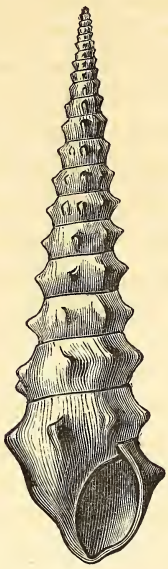


Fig. 1872. C. spinosum.

Fig. 1873.
C. labiosum.

Fig. 1874.
C. tiara.

Fig. 1875.
C. cinctum.

Fig. 1876.
C. clathratum.

Fig. 1877.
C. gibbosum.

Fig. 1878.
C. convolutum.

Fig. 1879.
C. pyramidale.

Fig. 1880.
C. subulatum.

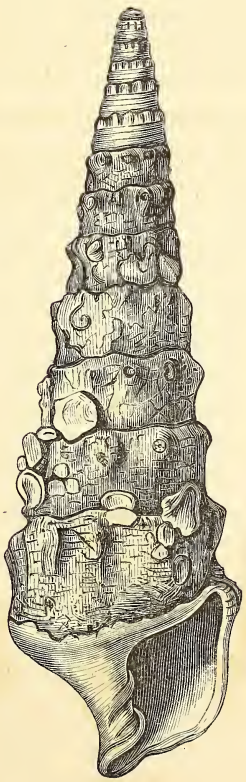


Fig. 1884. C. giganteum.

Fig. 1881.
C. tectum.

Fig. 1882.
C. marginatum.

Fig. 1883. C. breviculum.

Fig. 1885. C. muricoïdes.

Fig. 1886.
C. Geslini.

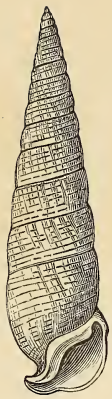


Fig. 1887.
C. nudum.

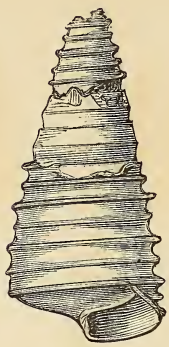


Fig. 1888.
C. ataxense.

Fig. 1889.
C. spiratum.

Fig. 1890.
C. angulosum.

M. Gray admet une famille de cérithiadés qu'il divise en cérithiinés et en triphorinés; la première division comprend neuf genres : rhinoclavis, cerithium, bittium, tympanotomus, telescopium, pyrazus, lampania, potamides et cerithidea; la seconde ne comprend que le genre triphoris.

MM. Adams admettent aussi deux divisions ou sous-familles : les cérithiinés et les potamidinés. Les cérithiinés ne comprennent que trois genres : cerithium, vertagus et colina; les potamidinés se composent des genres bittium, triphoris, lampania, potamides, tympanotomus, pyrazus, telescopium et cerithidea.

141e Genre. *CERITHIUM. Bruguières,* 1789.

Coquille turriculée. Ouverture oblongue, oblique, terminée à sa base par un canal court, tronqué ou recourbé, jamais échancré. Une gouttière à l'extrémité supérieure du bord droit. Opercule petit, orbiculaire, corné. Tels sont les caractères indiqués par Lamarck pour le genre si nombreux des cérites. Les divisions établies dans le genre par MM. Adams reposent sur la forme et le nombre des tours de l'opercule, sur l'absence ou la présence d'une couche épidermique, et sur la disposition de l'ouverture. Les caractères des subdivisions ou coupes génériques ne sont pas moins importants. Ainsi le genre cerithium et les genres établis à ses dépens d'après ces auteurs sont limités d'après les caractères suivants :

1re Division. CÉRITHIINÉS. *CERITHIINAE. H. et A. Adams.*

Opercule ovale ou semi-circulaire, à circonvolutions peu nombreuses, mais rapidement croissantes. Coquilles non épidermées, à ouverture plus ou moins prolongée en avant.

Sous-genre. Cerithium. — Coquille turriculée, à tours nombreux et variqueux, à canal prolongé en avant et légèrement recourbé, à columelle assez épaisse et présentant en arrière une saillie calleuse. Ex. : C. nodulosum, *Bruguières;* C. polygonum, *Sowerby;* C. echinatum, *Lamarck;* C. litteratum, *Bruguières;* C. citrinum, *Sowerby.*

Fig. 1891.
C. litteratum.

Fig. 1892.
C. uncinatum.

Fig. 1893.
C. tessellatum.

Fig. 1894.
C. fusiforme.

Fig. 1895.
C. incisum.

Fig. 1896.
C. citrinum.

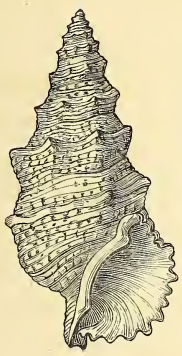


Fig. 1897. C. echinatum.

Fig. 1898. C. nodulosum.

Fig. 1899. C. polygonum.

Sous-genre. VERTAGUS, Klein, 1753. RHINOCLAVIS, Swainson, 1840. — Coquille turriculée. Tours nombreux. Canal fortement recourbé sur le dernier tour. Columelle épaisse, calleuse, avec un pli oblique dans le milieu. Ex. : C. aluco, *Linné;* C. lineatus, *Lamarck;* C. fasciatus, *Bruguières;* C. torulosus, *Bruguières.*

Fig. 1900.
C. torulosus.

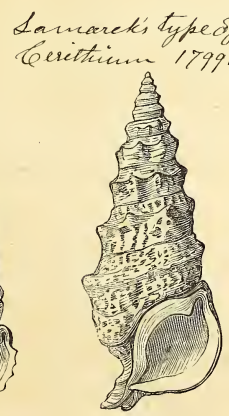


Fig. 1901.
C. aluco.

Fig. 1902.
C. fasciatus.

Fig. 1903.
C. lineatus.

Fig. 1904.
C. torulosus, var.

Sous-genre. Colina, H. et A. Adams, 1853. — Coquille allongée, un peu fusiforme, à tours nombreux, arrondis, noduleux, à stries transversales, quelquefois avec des côtes longitudinales. Ouverture ovale, prolongée en avant en un canal court et recourbé. Columelle simple, oblique. Bord externe évasé, réfléchi. Ex. : C. macrostoma, *Hinds;* C. pingue, *A. Adams.*

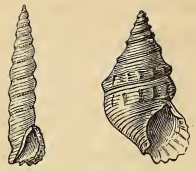


Fig. 1905. C. macrostoma. Fig. 1906. C. pingue.

2e Division. POTAMIDINÉS. *POTAMIDINAE. H. et A. Adams.*

Opercule circulaire, à tours nombreux. Coquilles généralement couvertes d'un épiderme brun. La partie antérieure de l'ouverture plus ou moins canaliculée.

Sous-genre. Bittium, Leach. Teste Gray, 1847. — Coquille turriculée, à tours nombreux ; granuleuse, présentant souvent des varices irrégulières. Ouverture avec un petit canal antérieur, court et non recourbé. Bord interne simple. Bord externe aigu, non réfléchi. Opercule subcirculaire, à quatre tours. Ex. : B. granarium, *Kiener.*

Fig. 1907. B. granarium.

Sous-genre. Triphoris, Deshayes, 1830; Triforis, 1825. Tristoma, Blainville, 1825. Triphorus, Swainson, 1840. — Coquille allongée, turriculée, rétrécie à ses extrémités, toujours sénestre. Ouverture arrondie, avec un canal court et entièrement clos. Une petite ouverture postérieure bordée, opposée à l'ouverture principale. Ex. : T. perversus, *Linné;* T. plicatus, *Deshayes* (fossile valmondois); T. biplicatus, *Deshayes;* T. turris Thomæ, *d'Orbigny.*

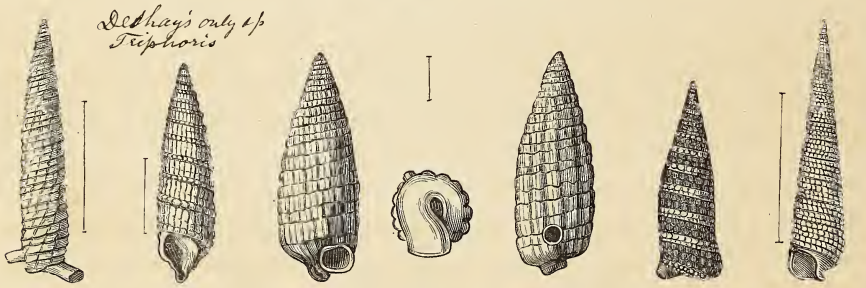


Fig 1908. T. bituberculatus. Fig. 1909. T. biplicatus. Fig. 1910. Fig. 1911. T. plicatus. Fig. 1912. Fig. 1913. T. turris Thomæ. Fig. 1914. T. perversus.

Sous-genre. Ino, Hinds, 1844. — Coquille cylindro-subulée, allongée, aiguë. Ex. : I. gigas, *Hinds;* I. corrugatus, *Hinds.*

Sous-genre. Sychar, Hinds, 1844. — Coquille allongée, à tours arrondis. Ex. : S. vitreus, *Hinds.*

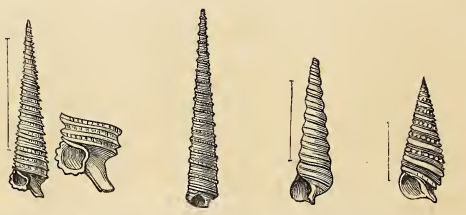


Fig. 1915. Fig. 1916. I. corrugatus. Fig. 1917. I. gigas. Fig. 1918. S. vitreus. Fig. 1919. M. vulpinus.

Sous-genre. Mastonia, Hinds, 1844. — Coquille acuminée, renflée vers le milieu. Ex. : M. vulpinus, *Hinds*.

Sous-genre. Lampania, Gray, 1840. — Coquille turriculée, à tours nombreux, sans varices. Ouverture ovale avec une échancrure en avant. Bord interne calleux, tronqué et obtus antérieurement. Bord externe assez épais, sinueux. Ex. : C. zonale, *Bruguières* (*fig.* 1920).

Sous-genre. Potamides, Brongniart, 1810. Potamis, Swainson, 1840. — Coquille turriculée, à tours anguleux et couronnés. Ouverture prolongée en avant en un canal presque droit. Bord externe mince, sinueux au milieu. Ex. : C. ebeninum, *Bruguières* (*fig.* 1922).

M. A. Brot (Jour de Conch. IX p. 157) says that P. sulcatus and P. palustris have two spiral plications within ascending all the way up the columella.

Fig. 1920.
C. zonale.

Fig. 1921.
T. radula.

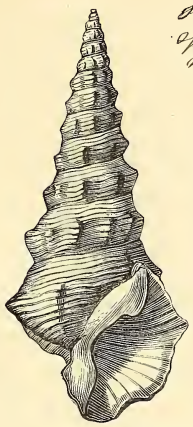


Fig. 1922.
C. ebeninum.

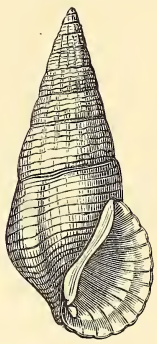


Fig. 1923.
P. sulcatus.

Fig. 1924.
T. microptera.

Sous-genre. Tympanotomus nos, Klein, 1753. — Coquille turriculée, à tours spinuleux ou muriqués. Ouverture arrondie, avec un canal antérieur court. Columelle tordue. Bord externe mince, sinueux et dilaté en avant. Ex. : T. radula, *Linné;* T. microptera, *Kiener* (*fig.* 1921 et 1924).

Sous-genre. Pyrazus, Montfort, 1810. Terebralia, Swainson, 1840. — Coquille turriculée, subulée, à tours nombreux, rugueux, sillonnés transversalement. Ouverture avec un canal antérieur court. Columelle présentant une callosité spirale oblique. Bord externe assez épais, dilaté en avant et recourbé jusqu'à jonction de la partie antérieure de la lèvre interne. Ex. : P. sulcatus, *Bruguières* (*fig.* 1923).

Sous-genre. Pirenella, Gray, 1847. — Coquille turriculée, à tours granuleux, ou avec des côtes et des varices irrégulières. Ouverture arrondie. Canal antérieur court. Bord interne simple; l'externe mince, sinueux. Ex. : C. conica, *Blainville;* C. undulata, *Sowerby*.

Fig. 1925.
C. conica.

Fig. 1926.
C. undulata.

Sous-genre. Telescopium, Montfort, 1810. — Coquille pyramidale, turri-

Möench says that Alveo Link 1807 (= A. fuscus Link, Chemn. IV p. 147 5 & c) is synonymous with Tympanotonos Klein, and with Cerithium.

culée; dernier tour anguleux. Ouverture subquadrangulaire. Columelle tortueuse. Bord externe mince, sinueux. Ex. : T. telescopium, *Bruguières;* T. læve, *Quoy* et *Gaimard* (*fig.* 1928 et 1930).

Sous-genre. Cerithidea, Swainson, 1840. — Coquille turriculée, à tours nombreux, à côtes longitudinales. Sommet de la spire plus ou moins décollé. Ouverture arrondie, légèrement échancrée en avant. Bord externe évasé et à lèvre épaisse. Ex. : C. obtusum, *Lamarck;* C. decollatum, *Bruguières* (*fig.* 1926, 1929 et 1931).

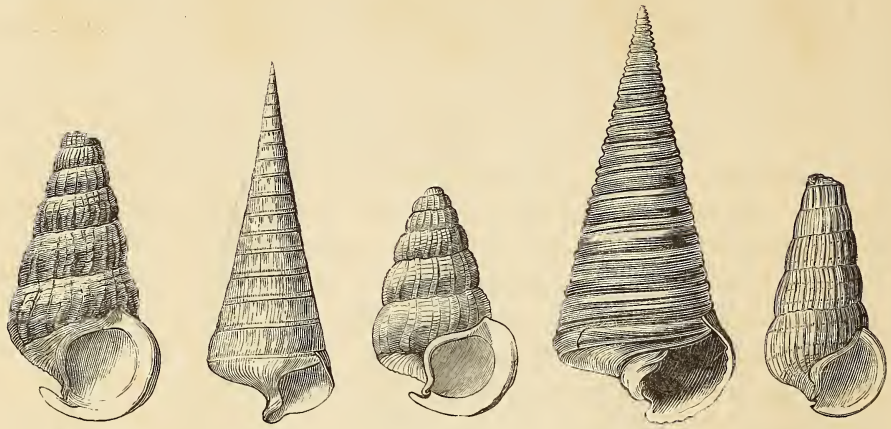


Fig. 1927. C. obtusum. Fig. 1928. T. læve. Fig. 1929. C. obtusum. Fig. 1930. T. telescopium. Fig. 1931. C. decollatum.

See Diastoma and Mesostoma Mss. Vol I

33e Famille. MÉLANIIDÉS. *MELANIIDAE.*

Les mélaniidés ont une coquille spirale, généralement allongée, peu épaisse, à tours plus ou moins nombreux, couverte d'un épiderme vert-brun ou noirâtre; l'ouverture est souvent canaliculée ou échancrée en avant, rétrécie en arrière; le bord droit est simple et tranchant; l'opercule est corné, ovale et subspiral. L'animal allongé a un pied court et peu épais; sa tête proboscidiforme est subconique, tronquée et terminée par une fente buccale petite et longitudinale. Une paire de tentacules allongés, filiformes, portent les yeux au côté externe, tantôt près de la base, tantôt vers le quart de la longueur. Le manteau est découvert et à bords découpés.

Les mélaniidés sont des mollusques fluviatiles presque tous exotiques; on en connaît un grand nombre d'espèces vivantes, et quelques espèces fossiles qui commencent à se montrer dans les couches inférieures de l'époque jurassique, deviennent plus nombreuses dans les terrains tertiaires. Parmi les espèces fossiles, nous citerons les M. costellata, M. lactea, M. marginata, *Lamarck;* M. inquinata, *Defrance;* M. Cuvieri et M. decussata, *Deshayes.*

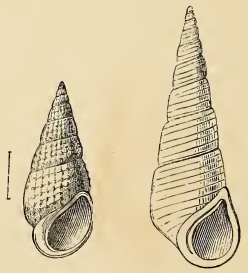


Fig. 1932. M decussata. Fig. 1933. M. marginata.

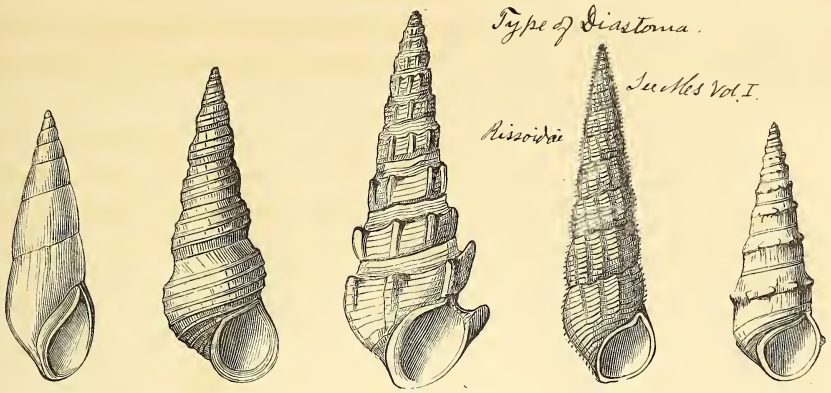


Fig. 1934. M. lactea. Fig. 1935. M. inquinata. Fig. 1936. M. Cuvieri. Fig. 1937. M. costellata. Fig. 1938. M. inquinata, var.

M. Gray admet une famille de mélaniadés comprenant douze genres : 1° melania, 2° melaniatria, 3° pachycheilus, 4° leptoxis, 5° ceriphasia, 6° gyrostoma, 7° hemisinus, 8° vibex, 9° faunus, 10° melanopsis, 11° clionella, et 12° io.

MM. Adams divisent, ainsi qu'il suit, les mélaniidés en deux sous-familles, dans lesquelles se trouvent répartis les genres melania, pirena et melanopsis de Lamarck, ainsi que les nombreux nouveaux genres qu'ils forment : 1° les mélaniinés, dont la coquille est couverte d'un épiderme corné, noir, et dont l'ouverture, généralement simple en avant, ne présente aucune échancrure distincte; et 2° les mélanopsinés, dont la coquille, couverte aussi d'un épiderme, a l'ouverture échancrée en avant.

Les mélaniinés, d'après ces auteurs, comprennent vingt-six genres ou sous-genres, et les mélanopsinés six genres ou sous-genres que nous allons faire connaître.

142e Genre. *MELANIA*. *Lamarck*, 1799.

"Coquille turriculée. Ouverture entière, ovale ou oblongue, évasée à sa base. Columelle lisse," arquée en dedans. Opercule corné.

Sous-genre. Tiara, Bolten, 1798. Amarula, Sowerby, 1842. Melas, Montfort, 1810. Melacantha, Swainson, 1840. — Coquille ovale, à spire à peu près de même dimension que l'ouverture. Tours couronnés d'épines ou de tubercules. Ouverture ovale, entière en avant, rétrécie en arrière. Bord interne mince. Bord externe simple, aigu. Ex. : M. amarula, *Linné;* M. setosa, *Swainson;* M. acanthica, *Lea;* M. tiarella, *Lamarck*.

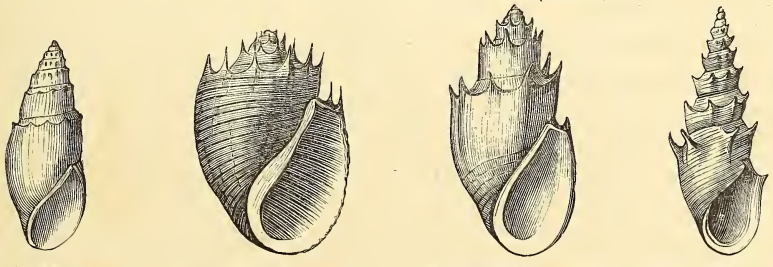


Fig. 1939. M. tiarella. Fig. 1940. M. setosa. Fig. 1941. M. amarula. Fig. 1942. M. acanthica.

Sous-genre. Plotia, Bolten, 1798. — Coquille ovale, fusiforme. Tours épineux avec des sillons transverses. Ouverture allongée, simple en avant. Ex. : M. spinulosa, *Lamarck;* M. bellicosa, *Hinds;* M. Winteri, *V. de Busch;* M. granifera, *Lamarck;* M. pugilis, *Hinds.*

This figure should change places with fig 2013 on p. 293

Fig. 1943.
M. spinulosa.

Fig. 1944.
M. pugilis.

Fig. 1945.
M. Winteri.

Fig. 1946.
M. granifera.

Fig. 1947.
M. bellicosa.

Sous-genre. Melanella, Swainson, 1840. — Coquille ovale, à spire de même longueur que l'ouverture. Tours lisses ou tuberculeux. Ouverture ovale, entière en avant, rétrécie en arrière. Bord interne assez épais. Bord externe simple, non prolongé en avant. Ex. : M. glans, *V. de Busch;* M. zonata, *V. de Busch.*

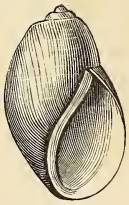


Fig. 1948 M. glans.

Fig. 1949. M. zonata.

Fig. 1950. S. tornatella.

Sous-genre. Sermyla, H. et A. Adams, 1853. — Coquille mitriforme, à tours longitudinalement plissés; le dernier tour transversalement sillonné en avant. Bord externe sillonné au milieu. Ex. : S. tornatella, *Lea.*

Sous-genre. Melanoïdes, Olivier, 1807. — Coquille subulée, assez épaisse, à tours souvent noduleux ou rugueux. Ouverture subcirculaire, prolongée en avant. Bord interne légèrement calleux. Bord externe sinueux, assez épais, dilaté et prolongé antérieurement. Opercule subcirculaire, à tours peu nombreux et rapidement croissants. Ex. : M. asperata, *Lamarck;* M. dactylus, *Lea;* M. corrugata, *Lamarck;* M. episcopalis, *Lea;* M. virgulata, *Férussac.*

Sous-genre. Ceriphasia, Swainson, 1840. Telescopella, Gray, 1847. — Coquille subfusiforme, à tours transversalement sillonnés, le dernier anguleux. Spire aiguë. Ouverture petite, prolongée en avant en un canal court. Bord externe mince, sinueux en arrière. Ex. : M. elongata, *Lea;* M. canaliculata, *Say;* M. elevata, *Say;* M. regularis, *Lea;* M. sulcosa, *Lea.*

Sous-genre. Pachycheilus, Lea, 1850 (παχύς, épais; χεῖλος, lèvre). — Coquille conique, lisse. Ouverture ovale, entière en avant. Bord columellaire assez épais en arrière. Bord externe épais. Ex. : P. Indorum, *Morelet;* P. corvinus, *Morelet;* P. nigritus, *Morelet;* P. dubiosus, *Say;* P. lævissimus, *Sowerby.*

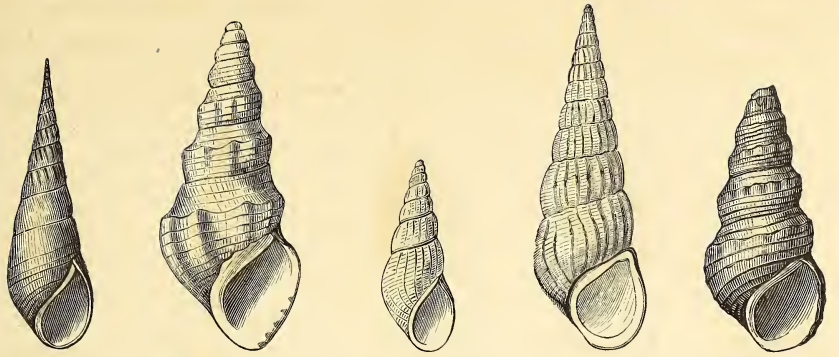


Fig. 1951. M. corrugata. | Fig. 1952. M. episcopalis. | Fig. 1953. M. virgulata. | Fig. 1954. M. dactylus. | Fig. 1955. M. asperata.

Telescopella Gray 1847 = Trypanostoma Lea 1862.

Type of Trypan.

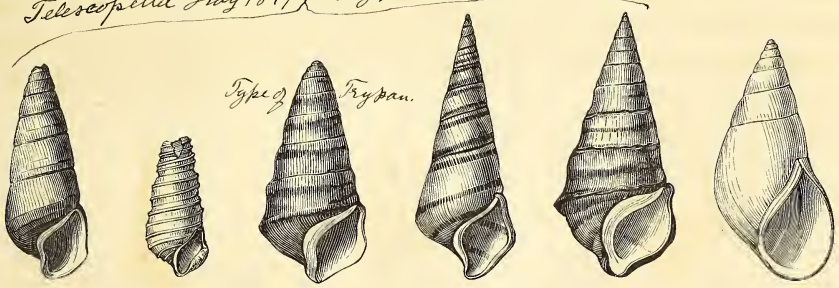


Fig. 1956. C. regularis. | Fig. 1957. C. sulcosa. | Fig. 1958. C. canaliculata. | Fig. 1959. C. elongata. | Fig. 1960. P. corvinus. | Fig. 1961 C. elevata.

Sous-genre. Avlacostoma, Spix, 1827. Aulacostoma, Agassiz, 1846. — Coquille allongée, fusiforme, épaisse, solide. Tours lisses, carénés ou noduleux près de la suture. Bord interne assez épais, calleux. Ouverture entière en avant. Bord externe assez épais intérieurement. Ex. : A. coarctata, *Lamarck ;* A. scalaris, *Spix.*

Pachycheilus Lea.

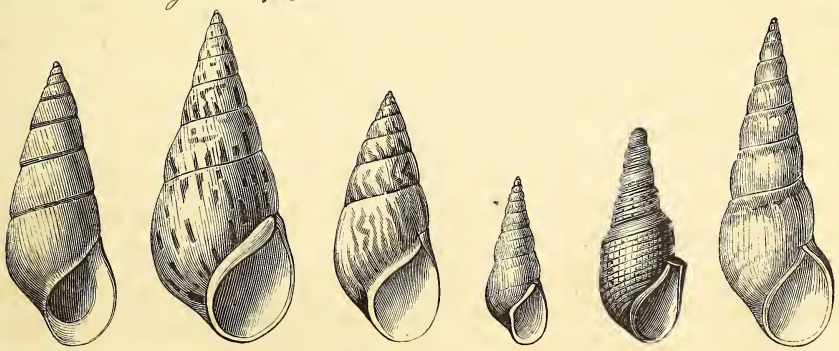


Fig. 1962. P. nigritus. | Fig. 1963. P. Indorum. | Fig. 1964. P. lævissimus. | Fig. 1965. P. dubiosus. | Fig. 1966. A. scalaris | Fig. 1967 A. coarctata

Sous-genre. Potadoma, Swainson, 1840. — Coquille ovale, solide, à spire courte, à tours lisses. Bord interne assez épais. Ouverture prolongée en avant. Bord externe simple, aigu. Ex. : P. ococensis, *Lea ;* P. gracilis, *Lea ;* P. sordida, *Lea ;* P. depygis, *Say ;* P. Warderiana, *Lea*.

Fig. 1968. P. gracilis. — Fig. 1969. P. ococensis. — Fig. 1970. P. ~~depygis.~~ M. nupera — Fig. 1971. P. sordida. — Fig. 1972. P. Warderiana.

Sous-genre. Io, Lea, 1834. Melafusus, Swainson, 1840. Glotella, Gray, 1847. — Coquille fusiforme, à tours spinuleux. Ouverture large, ovale, prolongée antérieurement en un canal assez allongé. Bord externe simple, aigu. Ex. : I. fusiformis, *Say ;* I. spinosa, *Lea ;* I. plicata, *Lea ;* I. robulina, *Anthon ;* I. Duttoniana, *Lea*. M. Haldeman pense que les I. fusiformis et spinosa ne sont que deux variétés de la même espèce.

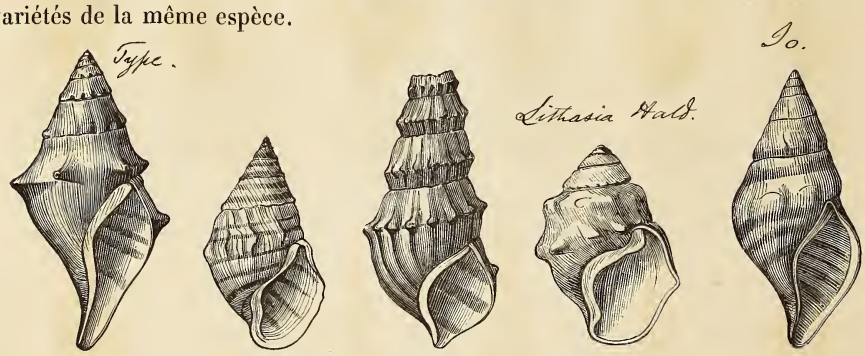


Fig. 1973. I. spinosa. — Fig. 1974. I. Duttoniana. — Fig. 1975. I. plicata. — Fig. 1976. I. robulina. — Fig. 1977. I. fusiformis.

Sous-genre. Elimia, H. et A. Adams, 1853. — Coquille fusiforme, ovale, à tours réticulés ou noduleux, carénés dans le milieu. Ouverture prolongée antérieurement en un canal court et large. Bord externe mince, simple, aigu. Ex. : E. filum, *Lea ;* E. catenoïdes, *Lea ;* E. Boykiniana, *Lea ;* E. holstonia, *Lea ;* E. acuticarinata, *Lea*.

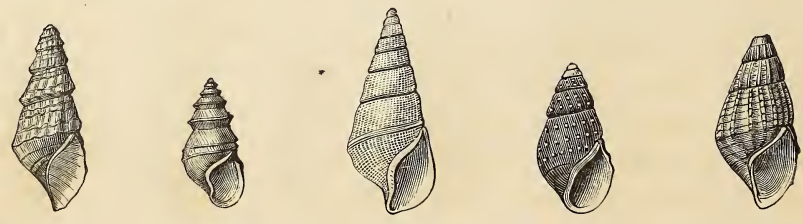


Fig. 1978. E. Boykiniana. — Fig. 1979. E. acuticarinata. — Fig. 1980. E. filum. — Fig. 1981. E. holstonia. — Fig. 1982. E. catenoïdes.

Sous-genre. Melania, Lamarck, 1799. Ellipstoma, Rafinesque, 1819. — Coquille subulée, allongée, à spire aiguë, à tours nombreux, lisses, sans épines. Ouverture ovale, aiguë, entière en arrière, arrondie en avant. Bord interne mince, non calleux. Bord externe simple, aigu. Ex. : M. funiculus, *Quoy;* M. fulgurans, *Hinds;* M. subulata, *Lamarck;* M. tirouri, *Férussac;* M. fumosa, *Hinds;* M. truncata, *Lamarck;* M. aspirans, *Hinds;* M. plicaria, *Bruguières;* M. punctata, *Lamarck;* M. picta, *Hinds;* M. hastula, *Lea;* M. aculeus, *Lea.*

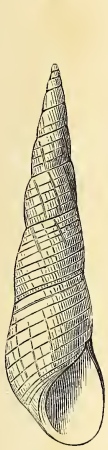


Fig. 1983.
M. hastula.

Fig. 1984.
M. funiculus.

Fig. 1985.
M. plicaria.

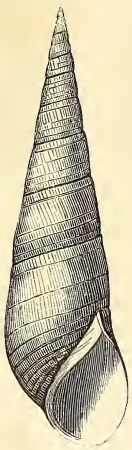


Fig. 1986.
M. tirouri.

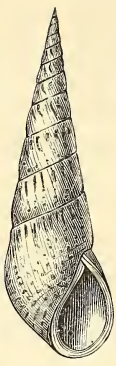


Fig. 1987.
M. punctata.

Fig. 1988.
M. subulata.

Fig. 1989.
M. truncata.

Fig. 1990.
M. aculeus.

Fig. 1991.
M. aspirans.

Fig. 1992.
M. picta.

Fig. 1993.
M. fulgurans.

Fig. 1994.
M. fumosa.

Sous-genre. Hemisinus, Swainson, 1840. Tania, Gray, 1840. Basistoma, Lea, 1845. — Coquille subulée. Tours lisses, simples, nombreux. Ouverture ovale, contractée, canaliculée et échancrée en avant. Bord externe mince, crénelé sur les côtés. Ex. : H. guayaquilensis, *Petit;* H. lineolatus, *Wood.*

Type.

Fig 1995.
H. lineolatus.

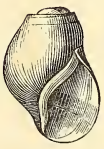


Fig. 1996.
H. guayaquilensis.

Sous-genre. Melasma, H. et A. Adams, 1853. — Coquille solide, à spire élevée. Tours lisses, plissés longitudinalement. Ouverture prolongée en avant. Bord interne simple, mince. Bord externe simple, aigu. Ex. : M. costata, *Quoy;* M. Curreyana, *Lea;* M. Lecontiana, *Lea;* M. plicifera, *Lea;* M. plicatula, *Lea;* M. crebricostata, *Lea;* M. Edgariana, *Lea.*

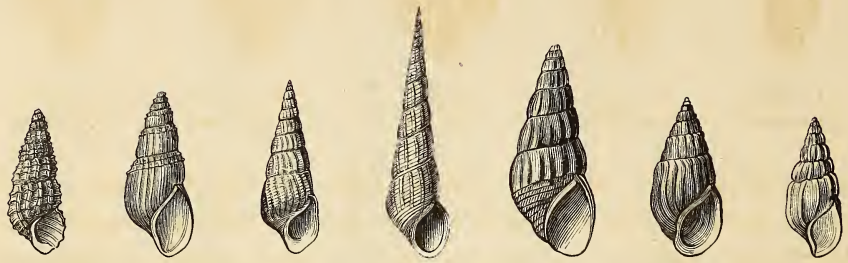


Fig. 1997. M. Edgariana. Fig. 1998. M. plicatula. Fig. 1999. M. crebricostata. Fig. 2000. M. costata. Fig. 2001. M. plicifera. Fig. 2002. M. Lecontiana. Fig. 2003. M. Curreyana.

Sous-genre. Vibex, Oken, 1815. — Coquille turriculée, à tours tuberculeux, à côtes spirales ou muriquées. Ouverture circulaire, prolongée en un large canal en avant. Bord externe mince, simple. Ex. : V. Owenii, *Gray;* V. aurita, *Lamarck* (pirena aurita); V. tuberculosa, *Rang;* V. Byronensis, *Gray;* V. fusca, *Gmelin.*

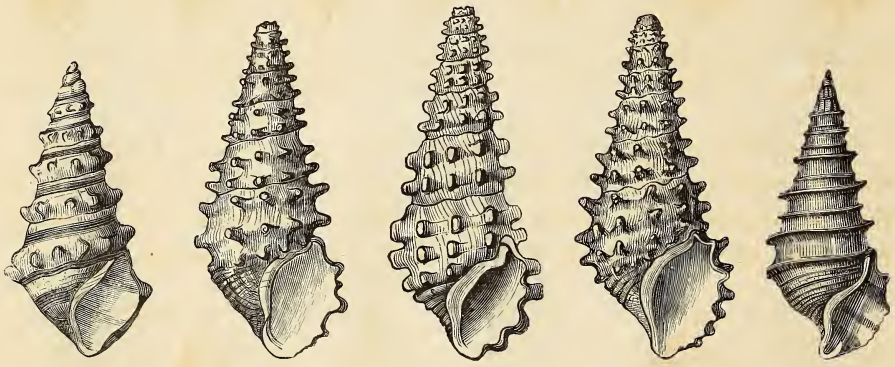


Fig. 2004. V. aurita. Fig. 2005. V. Owenii. Fig. 2006. V. Byronensis. Fig. 2007. V. tuberculosa Fig. 2008. V. fusca.

Sous-genre. Doryssa, H. et A. Adams, 1853. — Coquille subulée, turriculée, à spire décollée. Tours longitudinalement plissés et treillissés avec des côtes transverses. Ouverture subcanaliculée en avant. Bord externe solide. Ex. : D. brevior, *Troschel.*

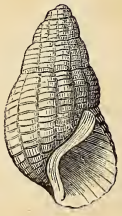


Fig. 2009. D. brevior.

Sous-genre. Tarebia, H. et A. Adams, 1853. — Coquille fusiforme. Tours granuleux ou noduleux. Bord externe sinueux en arrière. Ouverture présentant souvent des sillons spiraux à l'intérieur. Ex. : T. celebensis, *Quoy;* T. lateritia, *Lea;* T. semigranosa, *V. de Busch;* T. verrucosa, *Hinds;* T. quadriseriata, *Gray.*

This figure should change places with fig 1944. p. 288.

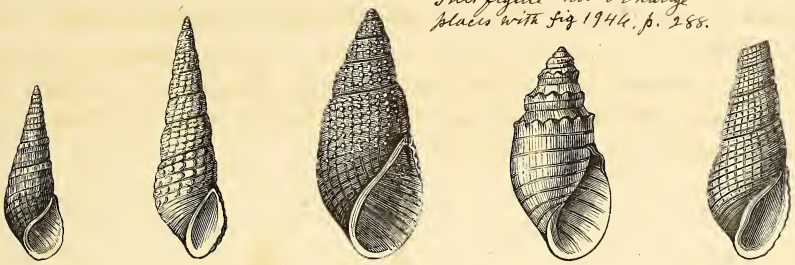


Fig. 2010. T. verrucosa. Fig. 2011. T. quadriseriata. Fig. 2012. T. lateritia. Fig. 2013. T. semigranosa. Fig. 2014. T. celebensis.

Sous-genre. Juga, H. et A. Adams, 1853. — Coquille mince, à tours arrondis, garnis de lignes transverses élevées. Ouverture prolongée en avant. Bord externe simple, aigu. Ex. : J. Troostiana, *Lea ;* J. virginica, *Say ;* J. circincta, *Lea ;* J. striata, *Lea ;* J. occata, *Hinds.*

Schizostoma.

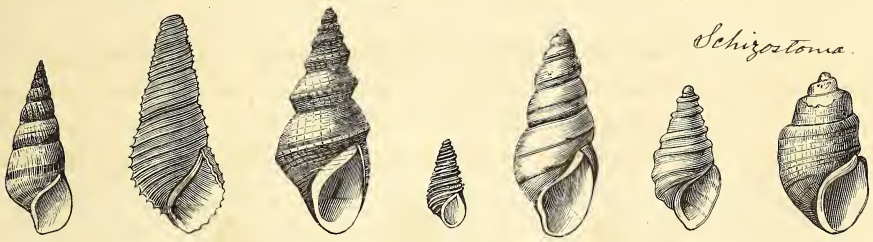


Fig. 2015. J. circincta. Fig. 2016. J. occata. Fig. 2017. J. Troostiana. Fig. 2018. J. striata. Fig. 2019. J. virginica. Fig. 2020. G. pagoda. Fig. 2021. G. babylonica.

Sous-genre. Gyrotoma, Shuttleworth, 1845. Schizostoma, Lea, 1845. — Coquille ovale, turriculée. Tours avec des côtes transverses. Ouverture oblongue. Bord interne assez épais, calleux en arrière. Bord externe mince, avec une fissure postérieure profonde et étroite. Ex. : G. babylonica, *Lea ;* G pagoda, *Lea.*

Types of Tetracapella, Lea p. 288.

Lithasia

Lithasia?

Elimia?

Type of Megara

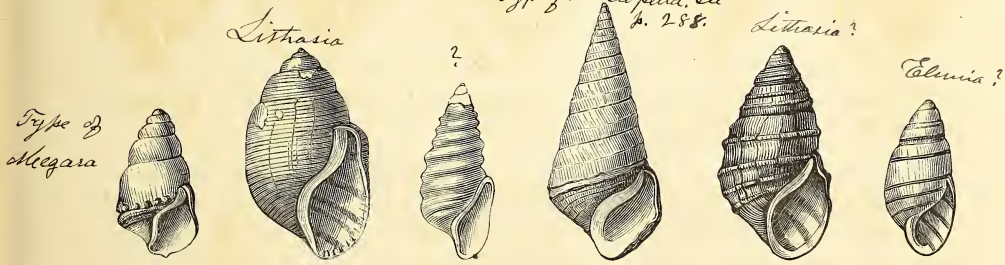


Fig. 2022. M. alveare. Fig. 2023. M. impressa. Fig. 2024. M. arctata. Fig. 2025. M. undulata. Fig. 2026. M. Haysiana. Fig. 2027. M. olivula.

Sous-genre. Megara, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale, solide. Tours transversalement sillonnés. Ouverture ovale-oblongue, subcanaliculée antérieurement. Lèvre externe mince, simple, aiguë. Ex. : M. arctata, *Lea ;* M. olivula, *Conrad ;* M. impressa, *Lea ;* M. alveare, *Conrad ;* M. Haysiana, *Lea ;* M. undulata, *Say.*

Sous-genre. Tricula, Benson, 1843. — Coquille ovale, allongée. Spire assez élevée, à sommet plus ou moins tronqué. Dernier tour arrondi, légèrement ombiliqué. Ouverture ovale, entière en avant. Péritrème continu, subréfléchi. Ex. : T. montana, *Benson*.

Fig. 2028.
T. montana.

143e Genre. *PYRGULA. De Cristofori*, 1832.

Coquille turritée, à tours nombreux, carénés. Ouverture ovale, échancrée antérieurement. Bord externe mince, simple. Ex. : P. helvetica, *Michelin*.

Fig. 2029.
P. helvetica.

144e Genre. *LEPTOXIS. Rafinesque*, 1819. Séparé des mélanies.

Anculosa. *Say*, 1821. Anculotus. *Say*, 1825. Ancylotus. *Say*, 1836. Ἀγκυλῶτος, courbé.

Coquille subovale ou conoïde. Ouverture suborbiculaire ou ovalè, arrondie antérieurement, où elle est plus large, et, généralement, rétrécie postérieurement par un calus sur le labium. Columelle habituellement épaisse. Opercule corné et subspiral.

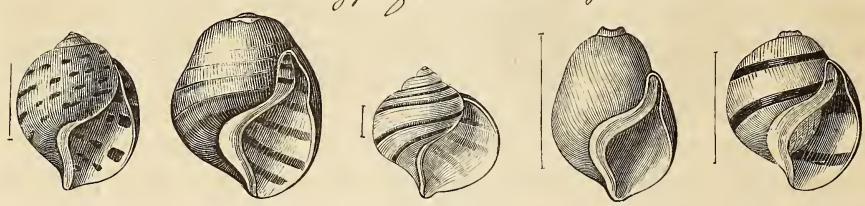


Fig. 2030. Fig. 2031. Fig. 2032. Fig. 2033. Fig. 2034.

L. prærosa et variétés.

L'opercule de quelques espèces est régulièrement subspiral, tandis que dans d'autres il est allongé par l'addition d'appendices sur un côté. Si dans ces dernières espèces on examine l'opercule d'un individu jeune, on le trouvera régulièrement subspiral; mais la dimension de l'opercule venant à augmenter avec l'âge, cette portion subspirale, qui est terminale, se perd par érosion en laissant les traces d'un caractère anormal en apparence.

Mollusque avec une tête proboscidiforme, courte, marquée de bandes foncées, transversales, étroites et serrées. Tentacules subulés et annelés, portant les yeux au côté extérieur, sur un renflement qui s'étend de la base au milieu du tentacule. La bouche consiste en une fente longitudinale armée intérieurement de dents pectinées. Le pied forme un petit disque ovale, ne s'étendant que médiocrement en avant. Ovipare.

La tête est généralement retenue sous la coquille, à tel point que les yeux et la moitié des tentacules sont cachés. Les coquilles sont ordinairement pesantes et ont le sommet excorié. Elles diffèrent des mélanies en ce qu'elles ont la partie antérieure de l'ouverture arrondie obtusément et une spire courte; on peut en même temps les distinguer des paludines par leur labium émaillé, leur opercule

et la contraction de l'ouverture sur le côté postérieur : encore les conchyliologistes américains ne paraissent-ils pas d'accord sur ce qui devra constituer le caractère distinctif du genre.

Le genre leptoxis paraît restreint aux rivières de l'Amérique du Nord et semble représenté en Europe par le genre melanopsis. Ces coquilles sont si abondantes dans quelques-unes des rivières méridionales des États-Unis, qui sont garnies de pierres calcaires, qu'elles couvrent littéralement la surface du lit de rochers et laissent quelquefois à peine un pouce d'espace libre. Elles s'étendent presque sans interruption depuis le golfe du Mexique jusqu'à la rivière Susquehanna, vers l'est, et jusqu'à l'Ohio, vers l'ouest des monts Alleghanys; partout on les trouve avec des mélanies, qui se montrent aussi en très-grand nombre.

Les espèces du genre leptoxis vivent fixées aux pierres et aux rochers dans les eaux les plus rapides; elles ont des mœurs sédentaires, et changent rarement de place, si ce n'est pour sortir de l'eau et grimper sur les parties mouillées des rochers, mais elles ne vont jamais hors de l'atteinte des petites vagues. Le mollusque ne s'étend que peu au delà de la coquille, parce que la rapidité du courant lui serait probablement funeste; le pied est très-petit, subdiscoïde, et organisé de manière à permettre à l'animal d'adhérer avec une grande ténacité. Elles sont ainsi distinguées des mélanies par leurs habitudes et leur structure. Une coquille courte leur est nécessaire pour qu'elles ne puissent pas être arrachées de leur position par le courant, qui aurait plus d'action sur une coquille longue.

Pour les habitudes, les leptoxis se rapprochent de plusieurs genres marins et peuvent, en quelque sorte, être regardés comme les littorines des eaux douces. Pour la forme ils varient beaucoup, et la plupart des espèces offrent des variétés nombreuses qu'il est souvent difficile de reconnaître, si l'on n'a pas soin de comparer un grand nombre d'individus pris dans diverses localités; et, même dans les circonstances les plus favorables, il est parfois impossible d'arriver à un résultat satisfaisant. Une variété commune et frappante est celle qui est produite par la présence ou l'absence d'une ou de plusieurs carènes spirales, particularité qui existe jusqu'à un certain point dans les mélanies.

Une autre différence est celle qui existe entre le jeune individu et l'adulte, différence due à la nature friable de la spire et à l'épaississement du labium dans beaucoup d'espèces. Nous ne devons pas non plus négliger une anomalie qui rend la coquille courte ou longue, suivant l'angle que les tours forment avec l'axe. Dans le premier cas la différence peut être indiquée par le mot *oblata,* et dans le dernier par le mot *prolata*. Ces variations ont eu pour effet d'accroître beaucoup le nombre des espèces nominales, résultat inévitable tant que les matériaux manquent pour l'étude de chaque espèce en particulier.

Fig. 2035.
L. rubiginosa.

Fig. 2036.
L. rubiginosa.

MM. Adams et Lea établissent trois sous-genres : nitocris, verena et lithasia. Les vrais leptoxis sont limités aux espèces à coquille ovale ou globuleuse, solide, subperforée; à spire très-courte, à ouverture ovale. Le bord interne est calleux en

arrière et souvent en avant, où il est quelquefois un peu prolongé. Le bord externe est mince, sinueux, avec un canal postérieur ascendant. Ex. : L. prærosa, *Say;* L. rubiginosa, *Lea;* L. subglobosa, *Say;* L. variabilis, *Lea.*

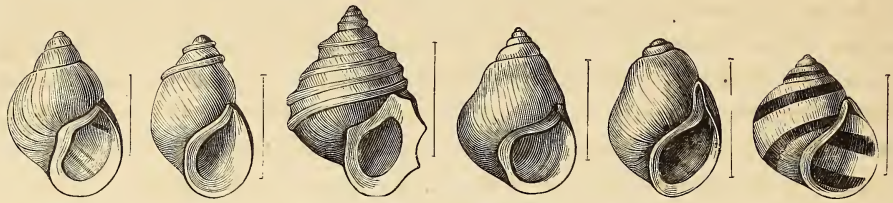


Fig. 2037 — Fig. 2038. L. variabilis. — Fig. 2039. — Fig. 2040. — Fig. 2041. — Fig. 2042. L. subglobosa.

Sous-genre. Mudalia, Haldeman, 1842. Nitocris, H. et A. Adams, 1853. — Coquille mince, subglobuleuse, à tours anguleux, souvent carénés. Bord interne subtronqué ou terminé par un tubercule, Ex. : N. dissimilis, *Say;* N. dilatata, *Conrad;* N. monodontoides, *Conrad.*

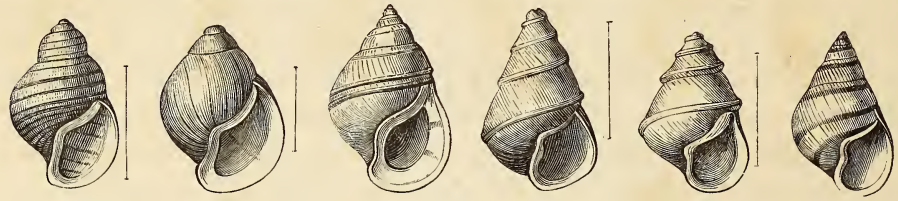


Fig. 2043. — Fig. 2044. M. dilatata. — Fig. 2045. — Fig. 2046. — Fig. 2047. — Fig. 2048. M. monodontoïdes.

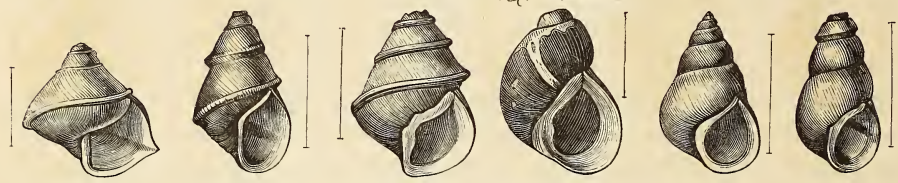


Fig. 2049. — Fig. 2050. — Fig. 2051. — Fig. 2052. — Fig. 2053. — Fig. 2054. M. dissimilis et variétés.

Sous-genre. Verena, H. et A. Adams, 1853. — Coquille turbinée, à tours sillonnés transversalement et carénés en arrière. Ouverture non prolongée en avant. Bord interne simple, sans calus postérieur. Columelle subtronquée antérieurement et formant une espèce de canal très-court. Ex. : V. crenocarina, *Morelet.*

Fig. 2055. V. crenocarina.

Sous-genre. Lithasia, ~~Lea~~, ~~1845~~. — Coquille épaisse, solide, ovale. Tours gibbeux ou tuberculeux à la partie postérieure. Ouverture subcanaliculée et prolongée en avant. Bord interne avec un calus postérieur et subtronqué en avant. Ex. : L. obovata, *Say.*

Fig. 2056. — Fig. 2057. L. obovata. — Fig. 2058.

145e Genre. *MELANOPSIS. Férussac,* 1807. ~~Campeloma. *Rafinesque,* 1819.~~ See atlas Vol I.

Coquille allongée, fusiforme ou conico-cylindrique. Ouverture entière, ovale-oblongue. Columelle calleuse, tronquée à la base, séparée du bord droit par un sinus. Angle inférieur de l'ouverture présentant soit une gouttière, soit un sinus à la lèvre droite. Opercule corné. Coquilles fluviatiles. On en connaît un petit nombre d'espèces vivantes et fossiles; ces dernières commencent à paraître avec les terrains tertiaires. Nous citerons les M. Martinii, *Férussac;* M. fusiformis, *Sowerby;* M. obtusus, *Deshayes;* M. Bouei, *Férussac;* M. nodosa, *Férussac;* M. Lushami, *de Verneuil;* M. Fritzii, *Thomæ;* M. Dufresnei, *Deshayes;* M. subcarinata, *Deshayes;* M. buccinoïdea, *Férussac.*

Bulla ? see p. 159.

Fig. 2059.
M. buccinoidea.

Fig. 2060.
M. fusiformis.

Fig. 2061.
M. Martinii. ?

Fig. 2062.
M. spirata.

Fig. 2063.
M. Bouei.

Fig. 2064.
M. fusiformis.

Fig. 2065.
M. obtusa.

Fig. 2066.
M. Lushami.

Fig. 2067.
M. subcarinata.

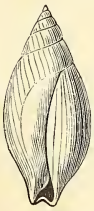


Fig. 2068.
M. Fritzii.

Fig. 2069.
M. zelandica.

Fig. 2070.
M. nodosa.

MM. Adams établissent trois divisions dans ce genre :

Type of Melanopsis.

Tanaopsis Gill 1863.

Type.

Fig. 2071.
M. costata.

Fig. 2072.
M. costata.

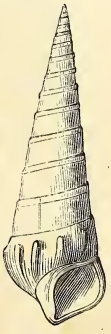


Fig. 2073.
M. Dufresnei.

Fig. 2074.
M. princeps.

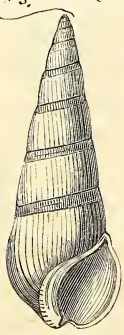


Fig. 2075.
M. acicularis.

Fig. 2076.
M. lævigata.

Fig. 2077.
M. costata.

Sous-genre. Melanopsis. — Coquille ovale; dernier tour allongé, lisse ou plissé longitudinalement. Spire courte, aiguë. Ouverture oblongue, échancrée en

avant. Bord interne épais, calleux en arrière; bord externe simple, aigu. Ex. : M. lævigata, *Lamarck* (prærosa, *Linné*); M. zelandica, *Gould;* M. acicularis, *Férussac;* M. princeps, *Lea.*

Sous-genre. Canthidomus, Swainson, 1840. — Coquille à spire généralement courte. Tours couronnés ou présentant des côtes longitudinales; le dernier obtus antérieurement. Ex. : C. costata, *Férussac.*

Sous-genre. Lyrcea, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale-fusiforme. Tours présentant des sillons transverses. Un large calus postérieur au bord interne. Columelle subtronquée en avant. Ouverture canaliculée postérieurement. Ex. : L. Dufourii, *Férussac;* L. nodosa, *Férussac.*

Fig. 2078. M. nodosa.

Fig. 2079. M. Dufourii.

146e Genre. *PIRENA. Lamarck,* 1812. Faunus. *Montfort,* 1810. Ebena. *Schumacher,* 1817.

Coquille turriculée. Ouverture plus longue que large. Bord droit tranchant, présentant un sinus à sa base et un autre au sommet. Base de la columelle courbée vers le bord droit. Un opercule corné.

Quelques auteurs n'adoptent pas le genre pyrène de Lamarck et classent les espèces avec les mélanies et les mélanopsides. MM. Adams l'admettent et le subdivisent ainsi qu'il suit :

Sous-genre. Faunus, Montfort, 1810. — Coquille subulée. Spire allongée. Tours nombreux lisses, couverts d'un épiderme noirâtre. Ouverture échancrée en avant. Bord interne assez épais et présentant un calus en arrière. Bord externe évasé, sinueux postérieurement. Ex. : P. terebralis, *Lamarck* (atra, *Linné*).

Fig. 2080. P. terebralis.

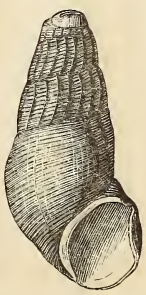


Fig. 2081. P. granulosa.

Fig. 2082. P. spinosa.

Sous-genre. Melanatria, Bowdich, teste H. et A. Adams. — Coquille à tours subnoduleux. Une échancrure large ou peu apparente en avant. Bord externe sinueux. Ex. : P. spinosa, *Lamarck* (fluminea, *Gmelin*); P. granulosa, *Lamarck.*

147e Genre. *LIONELLA. Gray,* 1847. Formé aux dépens des pleurotomes.

Coquille fusiforme. Tours à côtes longitudinales; le dernier contracté en avant. Ouverture prolongée antérieurement en un canal assez large. Bord externe avec un sinus profond à la partie postérieure. Coquilles fluviatiles d'Afrique. Ex. : C. buccinoïdes, *Lamarck;* C. sigillata, *Reeve;* C. striata, *Kiener;* C. semicostata, *Kiener.*

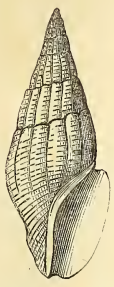


Fig. 2083. C. striata.

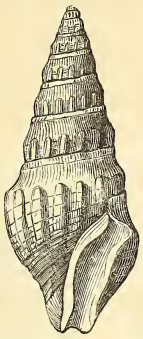


Fig. 2084. C. semicostata.

Fig. 2085. C. buccinoïdes.

Fig. 2086. C. sigillata.

34e Famille. LITTORINIDÉS. *LITTORINIDAE. Gray,* 1840.

Cette famille, établie par M. Gray, a été admise par plusieurs auteurs, mais on n'est pas parfaitement d'accord sur les genres qui la composent et par conséquent sur les caractères qui la distinguent. Nous adopterons provisoirement la classification de MM. Adams.

Les littorinidés ont une coquille spirale, turbinée ou déprimée. L'ouverture est simple en avant, et jamais elle n'est nacrée à l'intérieur. L'opercule est corné, spiral et paucispiré. L'animal est spiral. La tête, proboscidiforme, est assez développée. La bouche est terminale. Deux tentacules assez larges à la base, coniques et effilés, portent des yeux sessiles au côté externe de leur base.

Fig. 2087.
L. Lacordairiana.

Fig. 2088.
L. biserialis.

Fig. 2089.
L. Prevostina.

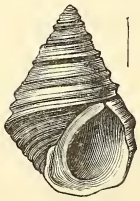
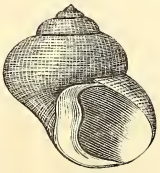


Fig. 2090.
L. tricostalis.



F. 2091.
L. solida.

148e Genre. *LITTORINA. Férussac,* 1821.

Trochus. *Adanson,* 1757. Turbo. *Partim, Swainson,* 1840. Bacalia. *Gray,* 1840.

Coquille turbinée, ovale ou globuleuse, épaisse, solide, non nacrée et non ombiliquée. Ouverture entière subcirculaire, anguleuse au sommet, un peu oblique. Columelle large, arquée dans sa longueur. Bord externe simple, aigu. Ex. : L. littorea, *Linné;* L. rugosa, *Menke;* L. rudis, *Donovan;* L. Sieboldi, *Philippi;* L. glabrata, *Philippi;* L. albicans, *Metcalfe.*

Fig. 2092. L. littorea.

MM. Adams admettent deux sous-genres : 1° pour les espèces minces, à ouverture plus évasée; 2° pour un très-petit nombre d'espèces comprises jusqu'ici dans le genre turbo.

Sous-genre. Melaraphis, Muhlfeldt, 1828 (μέλας, noir; ῥαφή, suture). — Coquille mince, non ombiliquée. Spire aiguë. Tours généralement striés transversalement et ornés de couleurs vives. Ouverture évasée. Columelle excavée. Ex. : L. pulchra, *Swainson;* L. zebra, *Wood;* L. granocostata, *Reeve;* L. angulifera, *Lamarck;* L. undulata, *d'Orbigny;* L. picta, *Philippi.*

Fig. 2093. L. angulifera.

Fig. 2094.
L. glabrata.

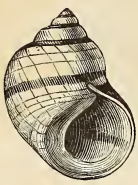


Fig. 2095
L. rudis

Fig. 2096.
L. Sieboldi.

Fig. 2097.
L. rugosa.

Fig. 2098.
L. albicans.

Fig. 2099.
L. zebra.

Fig. 2100.
L. lineata.

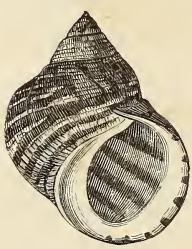


Fig. 2101.
L. pulchra

Fig. 2102.
L. lineata.

Fig. 2103
L. picta

Fig. 2104.
L. granocostata.

Fig. 2105.
L. dilatata.

Fig. 2106.
L. scabra.

Fig. 2107.
L. zigzag.

Fig. 2108.
L. undulata.

Sous-genre. Neritoïdes, Brown, 1827. — Coquille turbinée, solide, non ombiliquée. Spire très-courte, à sommet obtus. Bord externe épais. Ex. : N. obtusatus, *Linné;* neritoïdes, *Linné.*

Not th. obtusatus of Lin.

Fig. 2109.
N. neritoïdes.

Fig. 2110.
N. obtusatus

Fig. 2111.

149e Genre. *TECTARIUS. Valenciennes*, 1833.

Monodonta. *Partim, Lamarck*, 1799. Pagodus. *Gray*, 1839. Pagodella. *Swainson*, 1840. Not Ad. Sec. Mol. Vol I.

Coquille turbinée, subconique, tuberculeuse ou muriquée, non ombiliquée. Spire aiguë. Ouverture ovale entière. Bord interne calleux en avant. Bord externe mince, strié intérieurement. Opercule subcirculaire, paucispiré, membraneux sur le bord. Ex. : T. pagodus, *Linné ;* T. tectum persicum, *Linné ;* T. bicolor, *Lamarck ;* T. subnodosus, *Philippi ;* T. papillosus, *Lamarck ;* T. muricatus, *Linné ;* T. pyramidalis, *Quoy*.

Fig. 2112.
T. muricatus.

Fig. 2113.
T. tectum persicum.

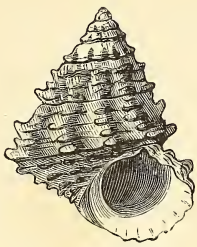


Fig. 2114.
T papillosus.

Fig. 2115.
T. pyramidalis.

Fig. 2116.
T. subnodosus.

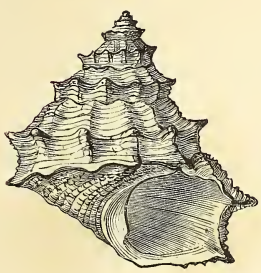


Fig. 2117.
T. pagodus.

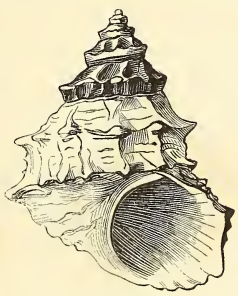


Fig. 2118.
T. bicolor.

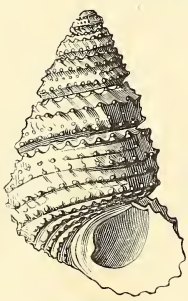


Fig. 2119.
E. coronarius.

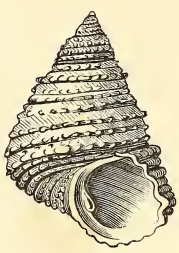


Fig. 2120.
E. coronarius.

150e Genre. *ECHINELLA. Swainson*, 1840. Formé aux dépens des monodontes.

Coquille conoïde, turbinée, en forme de toupie, plus ou moins distinctement subombiliquée. Tours granuleux ou muriqués. Ouverture ovale. Bord interne arqué, sans dent ou avec un calus dentiforme antérieur. Bord externe aigu. Opercule circulaire, multispiré. Ex. : E. coronaria, *Lamarck ;* E. Cumingii, *Philippi*.

Fig. 2121. E. Cumingii.

151e Genre. *MODULUS. Gray*, 1840. Formé aux dépens des monodontes.

Coquille turbinée, en forme de toupie, déprimée, ombiliquée. Ouverture ovale. Bord interne présentant une dent saillante à la partie antérieure. Bord externe simple, sinueux. Opercule circulaire, multispiré. Ex. : M. lenticularis, *Chemnitz* (modulus, *Lamarck*); M. tectum, *Gmelin*.

Fig. 2122.
M. lenticularis.

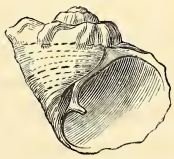


Fig. 2123.
M. tectum.

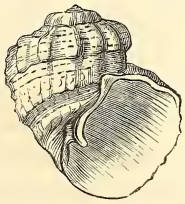


Fig. 2124.

152e Genre. *RISELLA. Gray,* 1840. Formé aux dépens des troques.

Coquille trochiforme, non ombiliquée, à base aplatie ou concave. Tours aplatis; le dernier anguleux, caréné. Ouverture déprimée, oblique, rhomboïde, lisse à l'intérieur. Bord externe simple, aigu, tacheté ou d'une teinte foncée intérieurement. Ex. : R. nana, *Lamarck;* R. melanostoma, *Gmelin;* R. lutea, *Quoy.*

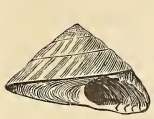


Fig. 2125
R. nana.

Fig. 2126.
R. lutea.

Fig. 2127.
R. melanostoma.

153e Genre. *LACUNA. Turton,* 1827. Temana. *Leach,* 1847.
Formé aux dépens du genre turbo.

Coquille conique ou subglobuleuse, généralement mince, épidermée. Spire courte ou peu élevée. Ouverture semi-ovale. Bord columellaire assez aplati, avec une fissure ombilicale parallèle au bord. Bord externe aigu. M. Gray établit une famille de lacunidés pour ce genre, exclusivement composé de petites espèces. MM. Adams le subdivisent et admettent deux sous-genres. Ex. : L. pallidula, *Turton.*

Fig. 2128.
L. pallidula.

Ce genre se distingue des vrais turbos par une coquille mince et en général demi-transparente; par un épiderme mince; par le sillon qui s'étend le long de la columelle et se termine en une cavité profonde, caractère qui ne se retrouve que dans le genre dipsacus de *Klein,* eburna, *Lamarck.*

Sous-genre. Epheria, Leach, 1847. — Coquille mince, à bandes colorées. Spire plutôt élevée. Bord interne mince, aigu. Fissure ombilicale assez développée. Ex. : E. vincta, *Turton;* E. divaricata, *Fabricius;* E. canalis, *Turton.*

Fig. 2129.
E. vincta.

Fig. 2130.
E. divaricata.

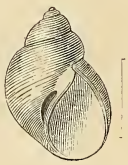


Fig. 2131.
E. canalis.

Sous-genre. Medoria, Leach, 1840.— Coquille conique, solide. Spire élevée. Péritrème dilaté et réfléchi antérieurement. Bord interne épais, aplati. Fissure ombilicale, obsolète. Ex. : M. crassior, *Walker.* Nous n'avons pas cette espèce.

Fossar Gray 1840.

154e Genre. *FOSSARUS. Philippi,* 1841. Fossar d'Adanson.
Naticella. *Munster,* 1841. Phasianema. *Wood,* 1842.

Coquille subglobuleuse, ombiliquée, à tours cancellés ou garnis de côtes. Ouverture subarrondie, entière. Bord interne droit, sans dents, jamais calleux. Bord externe aigu, lisse intérieurement. Opercule corné, ovale, subspiral. Ex. : F. sulcatus, *Wood;* F. ambiguus, *Linné;* F. costatus, *Brocchi.*

Fig. 2132.
F. sulcatus.

Fig. 2133.
F. ambiguus.

Fig. 2134.
F. costatus.

155e Genre. *ISAPIS. H. et A. Adams,* 1854.

Coquille ombiliquée, à spire assez élevée, à tours arrondis, cancellés ou garnis de côtes transversales. Ouverture ovale. Columelle arquée, présentant une petite dent vers sa partie médiane. Bord externe simple, dentelé et sillonné à l'intérieur. Ex. : I. anomala, *Adams.*

Fig. 2135.
I. anomala.

Genus Lithoglyphus Mühlfeldt 1821.

156e Genre. *PALUDESTRINA. D'Orbigny*, 1841. See Amnicola p. 308

Lithoglyphus. *Muhlfeldt*, 1821. Λίθος, pierre; γλύφω, je sculpte.

Coquille semi-globuleuse, épaisse, solide; à spire courte, obtuse; à tours peu nombreux et lisses? Ouverture large, ovale, entière. Péristome continu. Bord interne calleux. Bord externe simple. Yeux à la base externe de tentacules subulés. Opercule ovale, paucispiré. Ce genre ne se compose que de petites espèces des eaux douces ou saumâtres. Ex. : P. lapidum, *d'Orbigny;* P. piscium, *d'Orbigny.*

Type of Lithoglyphus

Fig. 2136. P. piscium.

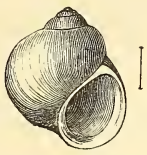


Fig. 2137. P. lapidum.

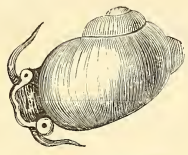


Fig. 2138. P. lapidum.

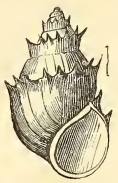


Fig. 2139. P. candeana

35e Famille. PLANAXIDÉS. *PLANAXIDAE. H. et A. Adams.*

Les planaxidés ont une coquille ovale-conique, parfois allongée, couverte de stries spirales. L'ouverture est ovale. La columelle est aplatie, tronquée et échancrée à son extrémité. Le bord interne est calleux en arrière. Le bord externe est aigu, tranchant et sillonné à sa lèvre interne. Opercule corné, mince, ovale et paucispiré. L'animal présente un rostre assez allongé, des tentacules subulés, portant des yeux sessiles sur un petit renflement de leur base externe. Le pied est simple, court ou garni de petits appendices tentaculaires.

Les planaxidés sont des mollusques marins; on n'en connaît encore qu'un petit nombre d'espèces vivantes, et l'on ne cite que deux ou trois espèces fossiles, parmi lesquelles nous ne citerons que le P. striatus, *Grateloup.*

MM. Adams divisent les planaxidés en deux sous-familles : 1° les planaxinés, qui comprennent les genres ou sous-genres planaxis, hinea, Quoya et holcostoma, et les litiopinés, qui ne se composent que du genre litiopa. Nous n'adopterons pas ces divisions, tout en conservant les genres proposés par ces auteurs.

157e Genre. *PLANAXIS. Lamarck*, 1822.

Coquille ovale-conique, solide. Spire assez aiguë. Ouverture ovale, un peu plus longue que large. Columelle aplatie et tronquée à sa base, séparée du bord droit par un sinus étroit. Face interne du bord droit sillonnée ou rayée, et une callosité courante sous son sommet. Ex. : P. sulcatus, *Lamarck;* P. nucleus, *Lamarck;* P. undulatus, *Lamarck;* P. semisulcatus, *Sowerby.*

Fig. 2140. P. undulatus.

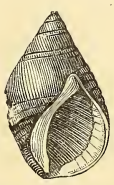


Fig. 2141. P. semisulcatus.

Fig. 2142. P. sulcatus.

Fig. 2143. P. nucleus.

Fig. 2144. P. striatus.

Fig. 2145 P. brevis.

Sous-genre. Hinea, Gray, 1847. — Coquille lisse, couverte d'un épiderme brun-jaunâtre. Tours aplatis. Bord externe épais, sillonné intérieurement. Ex. : H. braziliana, *Lamarck* (buccinum).

~~Sous~~-genre. Quoya, Deshayes 1830. ~~H. et A. Adams, 1854.~~ — Coquille solide, allongée, conique. Spire assez élevée, à sommet souvent décollé. Tours aplatis, le dernier subanguleux. Ouverture petite, semi-circulaire, légèrement échancrée en avant. Columelle lisse, arrondie, tronquée antérieurement, avec un calus aigu, spiral à la partie postérieure. Bord externe sillonné intérieurement. Ex. : Q. decollata, *Quoy*.

Fig. 2146. H. braziliana.

Fig. 2147. Q. decollata.

158e Genre. *HOLCOSTOMA. H. et A. Adams,* 1853.

Coquille ovale, mince; à spire courte, aiguë; à suture canaliculée. Ouverture subpyriforme, canaliculée postérieurement, échancrée antérieurement. Columelle arquée, lisse, avec une callosité postérieure. Bord externe évasé, libre postérieurement et remontant sur le dernier tour. Ex. : H. piligerum, *Philippi;* H. setigerum, *Adams*.

Fig. 2148. H. piligerum.

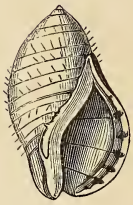


Fig. 2149. H. setigerum.

159e Genre. *LITIOPA. Rang.* 1829. Bombyxinus. *Bélanger,* 1834.

Coquille mince, cornée, légèrement épidermée, un peu transparente, conoïde. Spire aiguë. Tours arrondis, le dernier plus grand que tous les autres réunis, quelquefois sillonné longitudinalement. Ouverture ovale plus large en avant qu'en arrière, à bords désunis; le droit simple, se réunissant au gauche sans former d'échancrure bien distincte, mais seulement un contour profond qui en tient lieu; le bord gauche rentrant en dedans pour former une saillie avec l'extrémité antérieure de la columelle, qui est unie, arrondie, arquée, et un peu tronquée en avant. Opercule corné. Animal transparent, spiral, muni d'un pied assez court et étroit, et d'une tête portant deux tentacules coniques, allongés, oculés à leur base externe. Ex. : L. bombyx, *Rang;* L. melanostoma, *Eydoux* et *Souleyet*.

Fig. 2150. L. bombyx.

Fig. 2151. L. melanostoma.

36e Famille. RISSOELLIDÉS. *RISSOELLIDAE. Gray,* 1850.

Cette famille a été établie par M. Gray pour quelques petites coquilles minces, transparentes, à spire élevée, à ouverture simple ou légèrement échancrée en avant, à opercule subovale, présentant une saillie vers le milieu du bord interne. L'animal a un rostre divisé en deux lobes tentaculaires, et les yeux sessiles sont placés sur la tête, à la base des tentacules.

M. Gray range aussi dans cette famille le genre maggillivraya, que nous avons classé parmi les hétéropodes. MM. Adams admettent la famille de M. Gray, mais ils en retranchent le genre maggillivraya, et ils y ajoutent le genre hyala.

160e Genre. *RISSOELLA. Gray,* 1847. Jeffreysia. *Alder,* 1849.

Coquille mince, spirale, conique ou subglobuleuse, transparente. Ouverture ovale, arrondie, simple en avant. Péristome mince, entier. Opercule semi-ovale. Nucléus près du bord interne et présentant une saillie interne centrale. L'animal a des tentacules simples. Ex. : R. cylindrica, *Jeffreys;* R. diaphana, *Forbes* et *Hanley*.

Fig. 2152.
R. cylindrica.

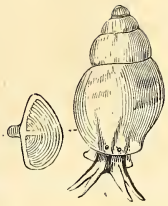


Fig. 2153.
R. diaphana.

161e Genre. *HYALA. H. et A. Adams,* 1853.

Coquille mince, hyaline, spirale, subconique. Ouverture ovale, émarginée antérieurement. Lèvre externe mince, simple, droite. Opercule mince, corné, simple, subspiral. L'animal a le sommet des tentacules garni de petites soies. Ex. : H. vitrea, *Forbes* et *Hanley*.

Fig. 2154.
H. vitrea.

37e Famille. RISSOIDÉS. *RISSOIDAE. H. et A. Adams.* See also p. 311.

Les rissoïdés sont de petites coquilles presque microscopiques, généralement blanches, transparentes ou cornées, spirales, élégantes, plus ou moins turriculées et à ouverture le plus souvent simple en avant. L'opercule est corné et subspiral. Le mollusque a une tête proboscidiforme, portant deux tentacules subulés, à la base externe desquels se trouvent placés les yeux. Le pied est allongé, subtriangulaire, tronqué en avant et anguleux en arrière.

M. Gray n'admet que trois genres dans cette famille, qu'il désigne sous le nom de rissoadæ; ce sont les genres rissoina, rissoa et skenea.

MM. Adams, indépendamment de ces genres, établissent ou adoptent les genres ou sous-genres zebina, acme, alvania, onoba, barleia, ceratia, setia, cingula, hydrobia et amnicola.

162e Genre. *RISSOINA. D'Orbigny,* 1840.

Coquille turritée, à tours nombreux, garnis de côtes ou cancellés. Spire aiguë. Ouverture semi-lunaire, assez étroite, sinueuse, pourvue vers son milieu de bords projetés en avant et marqués, intérieurement et postérieurement, d'une dépression qui représente un indice de canal. Bord externe développé et évasé en avant, un peu épaissi intérieurement. Opercule corné, épais, subspiral, semi-lunaire, avec une saillie allongée. Il a un tour de spire lisse en dessus; en dessous, il est marqué d'une dépression longitudinale près du bord de la partie qui s'accroît; au-dessus de la dépression est une callosité qui se continue vers le sommet, où elle forme cette saillie allongée, assez semblable à celle qu'on remarque dans les nérites. Ex. : R. inca, *d'Orbigny*.

Type.

Rissoina d'Orb. 1840.

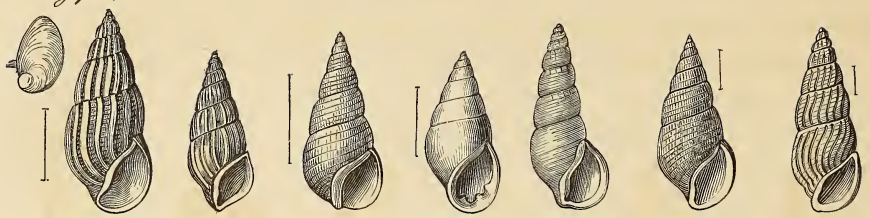


Fig. 2155. R. inca. Fig. 2156. R. Catesbyana. Fig. 2157. R. sulcifera. Fig. 2158. R. tridentata. Fig. 2159. R. Cumingii. Fig. 2160. R. striaticostata. Fig. 2161. R. elegantissima.

Sous-genre. Zebina, H. et A. Adams, 1853. — Coquille blanche, solide, opaque, polie, lisse ou en partie striée. Bord externe assez épais, souvent avec un ou plusieurs tubercules à la partie antérieure interne. Ex. Z. coronata, *Recluz*. Nous ne connaissons pas cette espèce.

163e Genre. *RISSOA. Fréminville,* 1814.

Rissoaria. *Agassiz.* 1846.

Coquille blanche, oblongue ou turriculée, à spire aiguë. Tours nombreux, convexes, lisses ou à côtes longitudinales. Ouverture entière, ovale, oblique, évasée, simple; lèvre externe assez épaisse. Opercule ovale, subspiral, simple.

M. de Blainville divisait ce genre, d'après la forme générale des espèces, en quatre sections, dont nous ne parlerons que pour mémoire :

1re section. Espèces turriculées et côtelées;

2e section. Espèces subturriculées et côtelées;

3e section. Espèces subturriculées et lisses;

4e section. Espèces subglobuleuses.

M. Deshayes admet trois groupes : 1° les turbiniformes : espèces subglobuleuses, voisines des turbos ou des littorines; 2° les mélanoïdes : espèces allongées et dont l'ouverture se rapproche de celle des mélanies; 3° les cérithiformes : espèces à ouverture semi-lunaire, subtronquées à la base et se rapprochant des cérites.

On connaît quelques espèces fossiles des terrains tertiaires, et M. Sowerby en a décrit trois ou quatre de la grande oolithe d'Ancliff. Nous citerons les R. bisulcata, *Buvignier;* R. tricarinata, *Morris.*

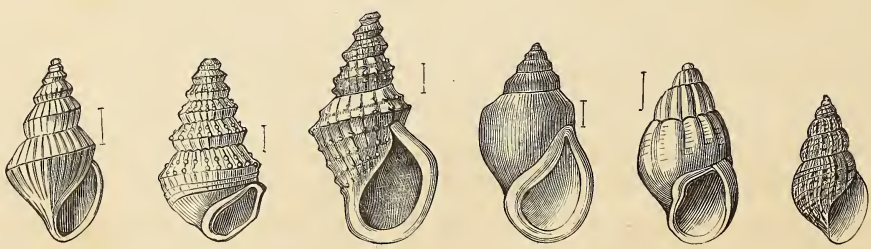


Fig. 2162. R. duplicata. Fig. 2163. R. tricarinata. Fig. 2164. R. bisulcata. Fig. 2165. R. francoina. Fig. 2166. R. plicata. Fig. 2167. R. reticulata.

Parmi les espèces vivantes et fossiles, nous citerons les R. costulata, *Risso ;* R. Philippiana, *Jeffreys*.

Fig. 2168.
R. costulata.

Fig. 2169.
R. Philippiana.

Fig. 2170.
R. Auberiana.

Fig. 2171.
R. pulchella.

Fig. 2172.
R. caribæa.

Fig. 2173.
R. scalaris.

Typeof Bissoa accord. To Gray

Fig. 2174.
R. excavata.

Fig. 2175.
R. gradata.

Fig. 2176.
R. labiosa.

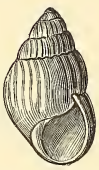


Fig. 2177.
R. abbreviata.

Fig. 2178.
R. exigua.

Fig. 2179.
R. carinata.

Sous-genre. Acme, Hartmann, 1821. — Coquille subcylindrique, lisse ou à côtes longitudinales. Tours assez nombreux. Péritrème réfléchi. Ex. : A. Moutonii, *Dupuy ;* A. acicula, *Sowerby*.

Fig. 2180.
A. Moutonii.

Fig. 2181.
A. acicula.

Sous-genre. Alvania, Risso, 1826. — Coquille ovale, aiguë, turbiniforme. Spire courte. Tours arrondis, le plus souvent cancellés. Ouverture subcirculaire, crénelée intérieurement. Lèvre externe avec une varice marginale. Ex. : A. rufilabrum, *Leach ;* A. abyssicola, *Forbes ;* A. europæa, *Risso ;* A. crenulata, *Michaud*.

Fig. 2182.
A. crenulata.

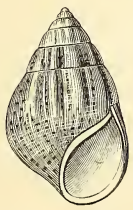


Fig. 2183.
A. rufilabrum.

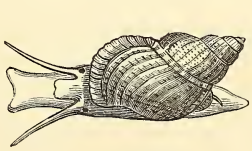


Fig. 2184.
A. abyssicola.

Fig. 2185.
A. europæa.

Sous-genre. Onoba, H. et A. Adams, 1853. Turbonilla, Leach, 1825. — Coquille allongée, à tours nombreux, arrondis, striés en spirale. Ouverture ovale, entière en avant. Péritrème continu, épais, droit ou légèrement renversé. Ex. : O. striata, *Montagu*.

Fig. 2186. O. striata

Fig. 2187.
B. rubra.

Sous-genre. Barleia, W. Clark, 1853. — Coquille conique, turbinée, à tours arrondis, lisses ou très-légèrement striés en travers. Ouverture ovale, entière, arrondie en avant, anguleuse en arrière. Bord externe aigu, simple. Opercule calcaire, garni intérieurement d'une côte saillante et d'une saillie aiguë. Ex. : B. rubra, *Adams*.

Fig. 2188.
C. proxima.

Sous-genre. Ceratia, H. et A. Adams, 1853. — Coquille subcylindrique, striée en spirale, blanche, mince, semi-pellucide, à tours arrondis, à sutures profondes. Sommet de la spire obtus. Ouverture subovale. Péristome continu. Lèvre externe mince, aiguë, simple.

L'animal a les tentacules aplatis, plutôt courts et claviformes. Le pied est divisé en deux lanières allongées. Ex. : C. proxima, *Alder*.

Fig. 2189.
S. pulcherrima.

Sous-genre. Setia, H. et A. Adams, 1853. — Coquille mince, ovale-oblongue ou subconique, subombiliquée, à tours peu nombreux, ventrus, tachetés. Spire courte, à sommet obtus. Ouverture suborbiculaire, assez étroite en arrière. L'animal a le pied simple en arrière. Ex. : S. pulcherrima, *Jeffreys*.

Type of Cingula

Fig. 2190.
C. cingillus.

Sous-genre. Cingula, Fleming, 1828. — Coquille mince, conique, assez allongée, lisse ou transversalement striée, ornée de taches ou de bandes. Ouverture pyriforme ou ovale. Bord externe droit, mince, aigu, avec une varice marginale. Opercule ovale, simple, subspiral. Ex. : C. cingillus, *Montagu*.

164e Genre. *SKENEA. Fleming,* 1828.

Type of Skenea.

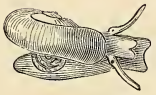


Fig. 2191.

Fig. 2192.
S. planorbis.

Coquille orbiculaire, spirale, déprimée ou discoïde, profondément ombiliquée, à tours peu nombreux. Péritrème circulaire, continu, entier. Opercule paucispiré à nucléus central. Ex. : S. planorbis, *Fabricius*.

165e Genre. *HYDROBIA. Hartmann.* 1821. Leachia. *Risso*, 1826. Littorinella, *Braun*, 1821..

Type of Hydrobia

Fig. 2193.
H. ulvæ.

Coquille conique, allongée, mince, lisse, imperforate couverte d'un épiderme olivâtre. Ouverture ovale. Péritrème continu. Bord externe simple, aigu. Ex. : H. ulvæ, *Pennant*.

✶ 166e Genre. *AMNICOLA. Gould et Haldemann,* 1839.

Formé aux dépens des paludines.

Magnified

Fig. 2194.
A. porata.

Coquille ovale, conique, turbinée, épidermée, non ombiliquée, à spire aiguë. Tours peu nombreux, arrondis. Ouverture large, circulaire, plus étroite en arrière. Péritrème continu. Bord externe simple, aigu. Opercule corné, spiral, paucispiré. Ex. : A. porata, *Say*.

✶ Closely allied to Paludistrina d'Orb. See page 303. For subgenus Mss. Vol. I.

38e Famille. PALUDINIDÉS. *PALUDINIDAE*. Viviparidæ. *H. et A. Adams.*

Cette famille se compose de coquilles spirales, turbinées, couvertes d'un épiderme quelquefois mince, transparent, quelquefois épais, solide et verdâtre. L'ouverture est ovale, arrondie, généralement plus longue que large, anguleuse en arrière, à péristome continu. L'opercule est orbiculaire et corné. L'animal a des tentacules subulés, oculés à leur base externe. Le manteau est simple en avant; les branchies intérieures sont en forme de filaments aplatis sur plusieurs rangs. Le pied est ovale et dépasse parfois le mufle. — Les paludinidés vivent dans les eaux douces ou saumâtres, où on les trouve en grand nombre. On en connaît quelques espèces fossiles des terrains tertiaires. Nous citerons les P. pygmæa, P. striatula, P. subulata, P. pusilla, *Deshayes;* P. fluviorum, *Sowerby.*

Bithynia ?

Fig. 2195.
P. pygmæa.

Fig. 2196.
P. striatula.

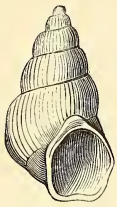


Fig. 2197.
P. fluviorum.

Fig. 2198.
P. subulata.

Bithynia ?

Fig. 2199.
P. pusilla.

M. Gray divise cette famille (vivip ridæ) en cinq genres : viviparus, rivulina, paludomus, tanalia et bithynia. MM. Adams admettent les genres ou sous-genres : vivipara (paludina, *Lamarck*), melantho, laguncula, paludomus, tanalia, bithynia et nematura.

167e Genre. *PALUDINA. Lamarck,* 1821. Vivipara. *Lamarck,* 1809
For subgen. See MS. Vol. I. Viviparella. *Rafinesque.*

Coquille conoïde, à tours arrondis ou convexes, modifiant la cavité spirale. Ouverture arrondie-ovale, plus longue que large, anguleuse au sommet. Les deux bords réunis, tranchants, jamais recourbés en dehors. Opercule orbiculaire corné.

MM. Adams limitent le genre paludina aux espèces à coquille mince, turbinée, ombiliquée, à spire assez élevée, à tours arrondis, lisses ou carénés, couverts d'un épiderme olivâtre; à péristome mince, continu et simple en avant. L'animal a un petit lobe de chaque côté du cou. Ex. : P. vivipara, *Lamarck* (fasciata, *Muller*); P. costata, *Quoy;* P. carinata, *Valenciennes;* P. multicarinata, *Chenu;* P. bengalensis, *Lamarck;* P. bulimoïdes, *Olivier.*

Type ♀ Cleopatra. See MS. Vol I.

Fig. 2200.
P. bulimoïdes.

Type

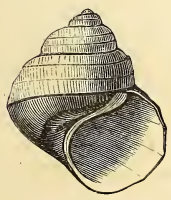


Fig. 2201.
P. costata.

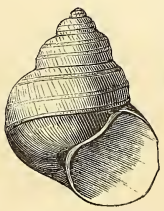


Fig. 2202.
P carinata.

Fig. 2203.
P. vivipara.

Fig. 2204.
P. multicostata.

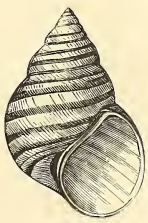


Fig. 2205.
P. bengalensis.

Sous-genre. Melantho, Bowdich, 1822. — Coquille ovale, solide, épaisse, subombiliquée ou non ombiliquée. Tours lisses. Ouverture ovale. Bord interne épais. Ex. : P. ponderosa, *Say;* P. georgiana, *Lea.*

* Sous-genre. Laguncula, Benson, 1842. — Coquille turbinée, subglobuleuse. Ouverture grande, oblongue, entière. Péristome interrompu. Bord externe un peu réfléchi. Ombilic profond, tortueux. Ex. : L. pulchella, *Benson.* Nous ne connaissons pas cette espèce.

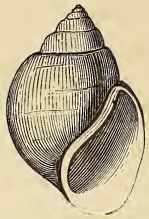


Fig. 2206.
P. ponderosa.

Fig. 2207.
P. georgiana.

168e Genre. *PALUDOMUS. Swainson,* 1840.

Coquille ovale, subglobuleuse ou conique, non ombiliquée, assez épaisse, lisse ou tuberculeuse, couverte d'un épiderme brunâtre ou verdâtre. Spire parfois déprimée et corrodée. Ouverture large, subsemi-circulaire, quelquefois canaliculée en arrière. Bord interne assez large, excavé. Bord externe aigu, quelquefois réfléchi. Opercule corné, ovale-subtrigone. L'animal a les bords du manteau frangés. Ex. : A. spurcus, *Eydoux;* P. conicus, *Gray;* P. nigricans, *Reeve;* P. globulosus, *Gray;* P. olivaceus, *Reeve;* P. Stephanus, *Reeve.*

Fig. 2208.
P. spurcus.

Fig. 2209.
P. Stephanus.

Fig. 2210.
P. globulosus.

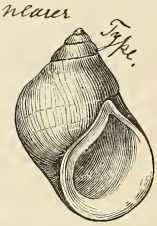


Fig. 2211.
P. conicus.

Fig. 2212.
P. olivaceus.

Fig. 2213.
P. nigricans

Sous-genre. Tanalia, Gray, 1847. M. Gray a séparé de ce genre les espèces épaisses, plus globuleuses, à spire déprimée, et établi le sous-genre tanalia ou tinalia, caractérisé ainsi qu'il suit : coquille semi-globuleuse, solide, non ombiliquée, couverte d'un épiderme noirâtre, à spire déprimée. Tours tuberculeux ou garnis de petites côtes ou de stries. Ouverture très-large. Bord interne aplati, excavé. Bord externe crénelé. Opercule corné, à nucléus marginal. Ex. : T. Gardneri, T. Tennantii, T. undata, T. loricata, *Reeve;* T. aculeata, *Chemnitz.*

Fig. 2214.
T. Tennantii.

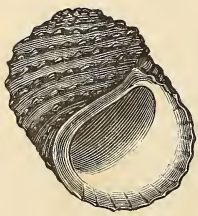


Fig. 2215.
T. loricata.

Fig. 2216.
T. aculeata.

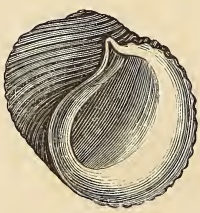


Fig. 2217.
T. Gardneri.

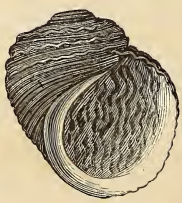


Fig. 2218
T. undata.

169e Genre. *BITHYNIA. Gray,* 1821. Formé aux dépens des paludines.

Coquille ovale, turbinée, mince, couverte d'un épiderme corné. Tours convexes. Spire assez développée. Péristome continu, assez épais intérieurement. Opercule calcaire intérieurement, à nucléus subcentral. Ex. : B. bulimoïdes, *Olivier;* B. marginata, *Michaud;* B. bicarinata, *Desmoulins.*

M. Moquin-Tandon établit deux sous-genres : bithynella, pour les espèces dont l'opercule subcorné, à stries spirales et à nucléus excentrique, est enfoncé dans la coquille : ce sont les bithynies proprement dites ; et elona, pour les espèces dont l'opercule testacé, à stries concentriques, à nucléus central, s'arrête à l'entrée de la coquille. Il cite pour ce sous-genre les B. Leachii, *Moquin;* B. impura, *Lamarck* (tentaculata, *Linné*).

Fig. 2219. B. marginata. — Fig. 2220. Fig. 2221. B. bicarinata. — Fig. 2222. B. Moquiniana. — Fig. 2223. B. tentaculata. — Fig. 2224. B. Leachii.

170e Genre. *NEMATURA. Benson,* 1837. Formé aux dépens des paludines.

Coquille ovale, comme difforme, turbinée, à tours peu nombreux, le dernier ventru, à spire assez aiguë. Ouverture subarrondie, oblique, comprimée. Péristome continu. Ex. : N. deltæ, *Benson.*

Fig. 2225. N. deltæ.

39e Famille. VALVATIDÉS. *VALVATIDAE. Gray,* 1840.

Cette petite famille se compose de coquilles spirales, coniques ou discoïdes, ombiliquées et couvertes d'un épiderme mince et verdâtre. L'ouverture est arrondie, à péristome continu. L'opercule est orbiculaire, spiral, multispiré, corné. Le mollusque a un mufle proboscidiforme allongé, des tentacules contractiles, effilés et oculés à leur base interne. Le pied est bilobé en avant. Branchies formant une sorte de panache. Herbivores, fluviatiles.

M. Gray n'admet qu'un seul genre : valvata. MM. Adams admettent aussi ce genre, mais ils le subdivisent et établissent les sous-genres gyrorbis et tropidina.

171e Genre. VALVÉE. *VALVATA. Muller,* 1774.

Coquille discoïde ou conoïde, à tours cylindracés, ne modifiant point la cavité spirale. Ouverture obronde, à bords réunis, tranchants. Opercule orbiculaire. Ex. : V. piscinalis, *Muller;* V. pupoïdea, *Gould.* On connaît deux ou trois espèces fossiles des terrains tertiaires : nous citerons les V. multiformis, *Deshayes;* V. Leopoldi, *de Roissy.*

Fig. 2226. V. piscinalis. — Fig. 2227. Fig. 2228. V. multiformis. — Fig. 2229. V. Leopoldi. — Fig. 2230. V. pupoïdea.

Type of Valvata
" " Gyrorbis.

Sous-genre. Gyrorbis, Fitzinger, 1833. — Coquille discoïde déprimée, largement ombiliquée, à tours arrondis. Ex. : G. cristatus, *Muller*.

Fig. 2231.
G. cristatus.

Sous-genre. Tropidina, H. et A. Adams, 1853. — Coquille turbinée, à spire assez élevée, à tours arrondis, carénés. Ex. : T. tricarinata, *Lesueur*.

Fig. 2232.
T. tricarinata.

40e Famille. AMPULLARIIDÉS. *AMPULLARIIDAE. D'Orbigny,* 1837.

Cette famille se compose de coquilles fluviatiles globuleuses ou subglobuleuses, à spire courte et obtuse, quelquefois déprimée, parfois à spire assez prononcée, et couvertes d'un épiderme vert plus ou moins foncé. L'ouverture est simple en avant, et le plus souvent anguleuse en arrière. L'opercule est calcaire ou corné; il a la même forme que l'ouverture, qu'il ferme complétement; il est à stries concentriques et à nucléus subcentral. Le mollusque a un rostre divisé en deux lobes tentaculaires; il a deux longs tentacules filiformes. Les yeux sont pédonculés et situés sur les côtés et en arrière des tentacules. Le manteau forme en avant un tube respiratoire plus ou moins allongé. Le pied est simple. Les ampullariidés sont fluviatiles. On connaît quelques ampullaires fossiles des terrains tertiaires, et l'on cite quelques rares espèces de la craie et des couches intermédiaires. Nous figurons les A. scalariformis, A. spirata, *Deshayes;* A. acuminata, A. conica et A. pygmæa, *Lamarck*.

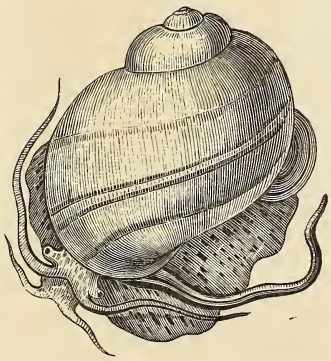


Fig. 2233.
A. insularium.

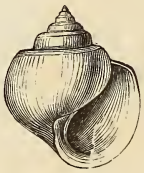


Fig. 2234.
A. spirata.

Fig. 2235.
A. conica.

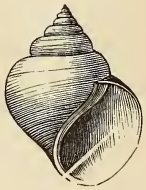


Fig. 2236.
A. acuminata.

Fig. 2237.
A. pygmæa.

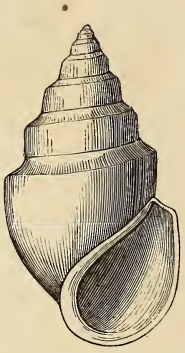


Fig. 2238.
A. scalariformis.

M. d'Orbigny divise les ampullaires d'après leur forme globuleuse ou déprimée, et d'après la présence ou l'absence d'un long tube respiratoire au-dessus de la partie céphalique de l'animal. Il donne à la division des espèces déprimées le nom de ceratodes, réserve celui d'ampullaria aux espèces globuleuses, et désigne sous le nom d'asolene ou d'ampulloïde les espèces dépourvues du long tube respiratoire. M. Gray admet dans sa famille des ampullariadæ les genres pachystoma, asolene, marisa, ampullaria, pomella, lanistes et meladomus. MM. Adams adoptent à peu près les mêmes genres.

172e Genre. *AMPULLARIA. Lamarck,* 1799.

Ampullarius, *Montfort,* 1810. Pomacea, *Perry,* 1811. Pachystoma. *Guilding,* 1828. Pachylabra. *Swainson,* 1840.

Pomus Humph. 1797 — Pila Bolton 1798.

Coquille globuleuse, ventrue, ombiliquée; à spire courte. Ouverture oblongue entière. Péristome continu, légèrement réfléchi, avec un rebord assez épais. Opercule corné, avec une couche externe testacée. L'animal est pourvu d'un long tube respiratoire. Ex. : A. ampullacea, *Linné;* A. sinamarina, *Bruguières;* A. vitrea, *Born;* A. Ghiesbrechtii, *Reeve;* A. Swainsonii, *Reeve;* A. auriformis, *Reeve.*

Type of Pomus. " " Pila. " " Ampullaria Lam.

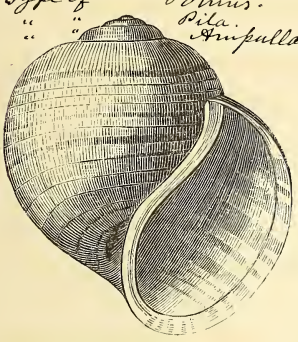


Fig. 2239. A. ampullacea.

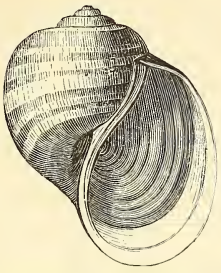


Fig. 2240. A. auriformis.

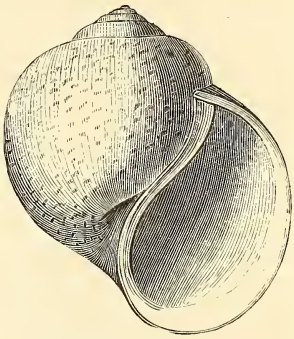


Fig. 2241. A. Giesbrechtii.

Type of Saulea Gray

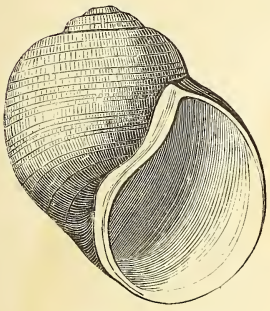


Fig. 2242. A. sinamarina.

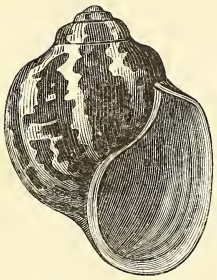


Fig. 2243. A. vitrea.

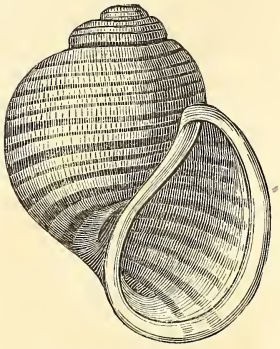


Fig. 2244. A. Swainsonii.

Sous-genre. Pomus, Humphrey, 1797. — Coquille subglobuleuse, ombiliquée. Spire courte. Ouverture oblongue. Péristome simple, mince, parfois réfléchi. Ex. : A. insularum, A. scalaris, *d'Orbigny;* A. canaliculata, *Lamarck.*

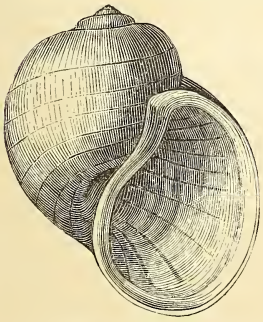


Fig. 2245. A. insularum.

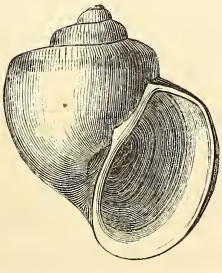


Fig. 2246. A. scalaris.

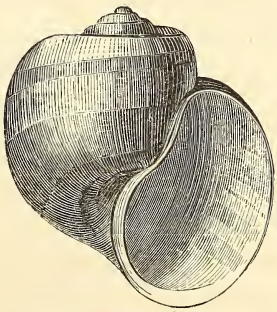


Fig. 2247. A. canaliculata.

Sous-genre. Marisa, Gray, 1824. — Coquille discoïde, déprimée, largement ombiliquée. Ouverture suborbiculaire. Péristome simple. Ex. : A. cornu arietis, *Linné;* A. chiquitensis, *d'Orbigny;* A. planorbula, *Philippi.*

Meüller 1st species of Planorbis 1774.
Also Lamarck's 1799 & 1801. See obs. Vol I.

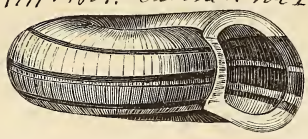


Fig. 2248. A. cornu arietis.

Fig. 2249. A. planorbula.

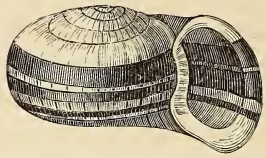


Fig. 2250. A. chiquitensis.

Sous-genre. Pomella, Gray, 1845. — Coquille subovale, solide, non ombiliquée; à tours striés, le dernier très-ample. Spire courte, déprimée. Ouverture très-large. Péristome simple, mince. Ex. : A. megastoma, *Sowerby;* A. neritoïdes, *d'Orbigny.*

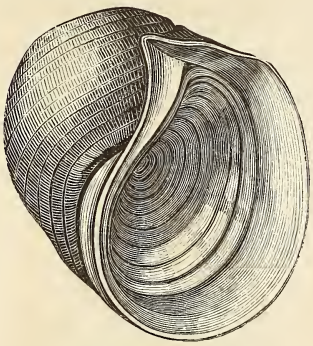


Fig. 2251. A. neritoïdes.

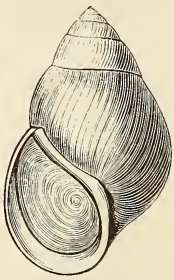


Fig. 2252. A. olivacea.

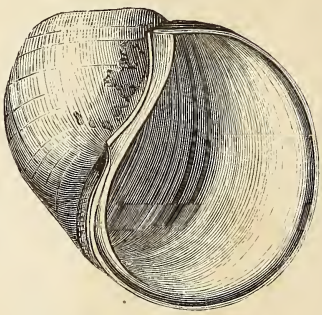


Fig. 2253. A. megastoma.

Fig. 2254. A. platæ.

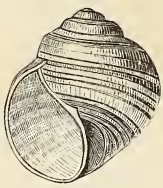


Fig. 2255. A. intorta.

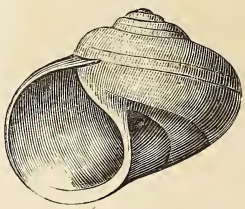


Fig. 2256. A. Bolteniana

Sous-genre. Lanistes, Montfort, 1810. — Coquille sénestre, subdiscoïde, ombiliquée. Spire courte. Ouverture oblongue, entière. Péristome simple, aigu. Ex. : A. intorta, *Lamarck;* A. bolteniana, *Chemnitz.*

Sous-genre. Meladomus, Swainson, 1840.—Coquille sénestre, ovale-conique, non ombiliquée, couverte d'un épiderme vert-noirâtre. Ouverture ovale, anguleuse postérieurement. Péristome mince, simple. Ex. : A. olivacea, *Sowerby.*

Sous-genre. Ampulloïdea, d'Orbigny, 1837. Asolene, d'Orbigny, 1835. Ampullaroïdes, Gray, 1847. — Coquille subglobuleuse, à spire peu élevée. Ouverture ovale, entière. Lèvre interne assez épaisse. Péristome continu. Opercule corné, présentant une couche interne testacée. Animal sans tube respiratoire allongé. Ex. : A. platæ, *d'Orbigny.*

41e Famille. TURRITELLIDÉS. *TURRITELLIDAE. Clarck,* 1851.

Les turritellidés sont des coquilles spirales, non ombiliquées; à spire très-allongée; à tours nombreux, striés ou carénés transversalement. L'ouverture est arrondie ou ovale, parfois subquadrangulaire. L'opercule est corné, circulaire, multispiré, frangé au bord, et à nucléus central. L'animal a un pied subtriangulaire, tronqué en avant; deux tentacules coniques oculés à leur base externe. Le manteau est frangé sur ses bords.

Les turritellidés habitent les mers chaudes; on en connaît un assez grand nombre d'espèces. Les turritellidés fossiles se montrent, dit-on, avec les terrains siluriens, dévoniens et carbonifères; mais les espèces signalées par les auteurs sont rapportées à d'autres genres; quelques-unes appartiennent à l'époque triasique, un petit nombre aux terrains jurassiques et crétacés, et c'est à l'époque tertiaire qu'elles atteignent le maximum de leur développement numérique. Nous citerons, parmi les turritelles fossiles, les T. rotifera, T. imbricataria, T. vittata, T. multisulcata, T. sulcata et T. fasciata, *Lamarck.*

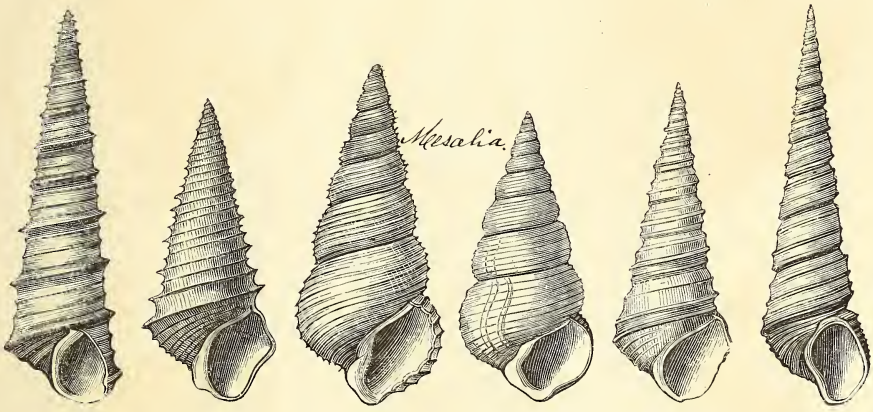


Fig. 2257. T. rotifera. Fig. 2258. T. fasciata. Fig. 2259. T. sulcata. Fig. 2260. T. multisulcata. Fig. 2261. T. vittata. Fig. 2262. T imbricataria

Cette famille comprend les genres turritella, *Lamarck;* proto, *Defrance,* et cochlearia, *Braun.* Mais MM. Gray et Adams subdivisent le genre turritella ainsi que nous allons le dire.

173e Genre. *TURRITELLA. Lamarck,* 1799. Turris. *Humphrey,* 1797. See page 145.

Terebellum Browne 1756.

Coquille turriculée, non nacrée. Ouverture arrondie, entière, ayant les bords désunis en arrière. Bord droit muni d'un sinus. Opercule corné.

MM. Gray et Adams limitent le genre turritella aux espèces turriculées, subulées, non ombiliquées; à tours nombreux, arrondis, striés ou carénés, et à sutures profondes; à ouverture arrondie et entière en avant; à bord droit simple, aigu. Ex. : T. terebra, *Linné;* T. bicingulata, *Lamarck;* T. sanguinea, *Reeve;* T. cingulata, *Sowerby;* T. maculata, *Reeve.*

Fig. 2263.
T. terebra.

Fig. 2264.
T. cingulata.

Fig. 2265.
T. sanguinea.

Fig. 2266.
T. maculata.

Fig. 2267.
T. bicingulata

Sous-genre. Haustator, Montfort, 1810. — Coquille à ouverture subquadrangulaire. Tours légèrement déprimés. Bord externe sinueux. Ex. : T. imbricata, *Linné;* T. Broderipiana, *d'Orbigny;* T. leucostoma, *Valenciennes;* T. goniostoma, *Valenciennes;* T. columnaris, *Kiener.*

Fig. 2268.
T. imbricata.

Fig. 2269.
T. columnaris.

Fig. 2270.
T. leucostoma.

Fig. 2271.
T. goniostoma.

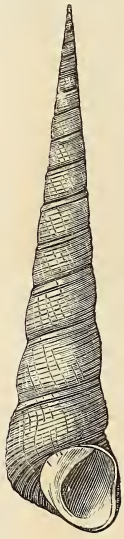


Fig. 2272.
T. terebellata.

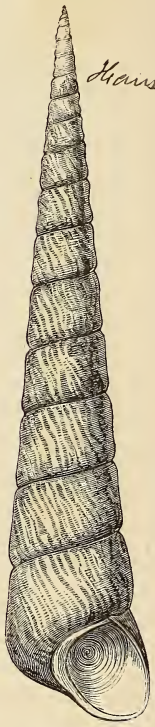


Fig. 2273.
T. Broderipiana.

Sous-genre. Torcula, Gray, 1847. — Coquille turriculée. Tours subanguleux avec une excavation médiane profonde. Ouverture subquadrangulaire. Bord externe aigu et présentant un sinus à son milieu. Ex. : T. exoleta, *Linné;* T. carinifera, *Lamarck;* T. cochlea, *Reeve;* T. declivis, *Adams.*

Sous-genre. Zaria, Gray, 1847. — Coquille turriculée, à tours carénés. Ouverture subquadrangulaire. Bord droit simple. Ex. : T. duplicata, *Linné;* T. fascialis, *Menke;* T. fastigiata, *Adams;* T. baccillum, *Kiener;* T. replicata, *Linné.*

Sous-genre. Mesalia, Gray, 1842. — Coquille turriculée, à tours nombreux, striés transversalement. Ouverture ovale, subcirculaire, formant en avant une sorte de canal à bord sinueux et réfléchi. Bord interne un peu tordu et aplati. Bord externe mince et sinueux en arrière. Ex. : T. brevialis, *Lamarck;* T. melanoïdes, *Reeve.*

Subgenus Turcula.

Fig. 2274.
T. declivis.

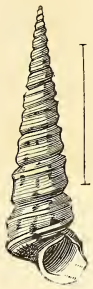


Fig. 2275
T. constricta.

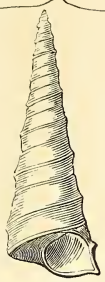


Fig. 2276.
T. carinifera.

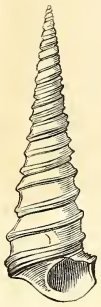


Fig. 2277.
T. cochlea.

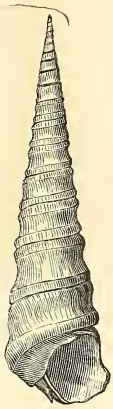


Fig 2278
T exoleta

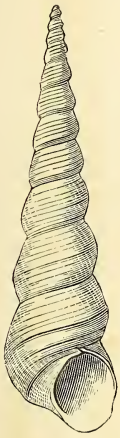


Fig. 2279
T. replicata.

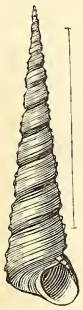


Fig. 2280.
T. fascialis.

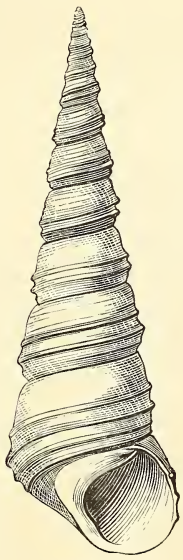


Fig. 2281.
T. duplicata.

Fig. 2282
T. fastigiata

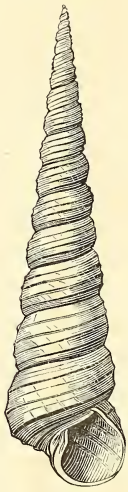


Fig. 2283.
T. baccillum.

Alt subgenus Faria.

Mesalia

Fig. 2284.
T. brevialis. ? ? ?

Fig. 2285.
T. brevialis.

Mesalia

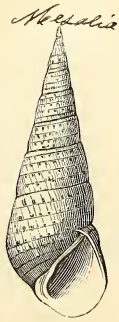


Fig. 2286.
T. melanoïdes.

Fig. 2287.
T. spirata.

Fig. 2288.
T. lanceolata.

Eglisia.

Sous-genre. Eglisia, Gray, 1840. — Coquille turriculée, à tours nombreux, striés transversalement; à sutures profondes. Ouverture arrondie, assez petite. Bord interne aplati, calleux, anguleux et non réfléchi en avant. Bord externe assez épais intérieurement. Ex. : T. spirata, *Sowerby;* T. lanceolata, *Reeve.*

174e Genre. *PROTO. Defrance,* 1824. Réuni aux turritelles.

Not Proto

Coquille turriculée, subulée, sans columelle apparente. Ouverture arrondie, presque inférieure et formée par la réunion du bord gauche, qui, passant circulairement au bord droit, va se terminer plus haut vers le milieu du dernier tour. Ex. : P. maraschini, *Defrance.*

Fig. 2289.
P. maraschini.

175e Genre. *COCHLEARIA. Munster,* 1841.
Chilocyclus. *Bronn,* 1851.

Not Gill Smiths Val. I.

Coquille turriculée, épaisse. Ouverture arrondie. Péristome continu, largement évasé et formant un rebord autour de l'ouverture. Ex. : C. carinata, *Braun.*

Fig. 2290.
C. carinata.

* 42e Famille. CÉCIDÉS. *CAECIDAE. Gray.*

Cette famille se compose de petites coquilles subcylindriques, arquées, à sommet subspiral, caduc, et à surface subspirale convexe, que nous classions provisoirement, en 1842, dans le voisinage des dentales. L'opercule est corné, circulaire et multispiré. Le mollusque a un rostre long, aplati, tronqué; des tentacules courts et en massue à l'extrémité; des yeux sessiles à la base postérieure des tentacules; un pied court, tronqué en avant, subtriangulaire en arrière. Cette petite famille, établie depuis peu, ne comprenait que le genre cæcum, que M. Carpenter subdivise en proposant les sous-genres elephantulum pour les espèces transversalement striées chez les adultes, et fartulum pour les espèces lisses; le même auteur propose le genre meioceras pour les espèces spirales, à tours désunis dans le jeune âge, et à ouverture oblique; enfin M. Gray y ajoute le sous-genre brochina pour les espèces lisses et à opercule convexe extérieurement.

176e Genre. *CAECUM. Fleming,* 1811. Brochus. *Brown.* 1827. Cornuoïdes. *Brown,* 1837. Dentaliopsis. *Clarck,* teste *Gray,* 1847.

Coquille discoïde dans le jeune âge; tubuleuse, arquée et tronquée, dans l'âge adulte, par la chute du sommet spiral, dont la limite est indiquée par une cloison convexe. Opercule concave extérieurement. Ex. : T. trachea, *Forbes;* C. cornuoïdes, *Brown.* On cite quelques espèces fossiles de l'époque tertiaire.

Typical Caecum.

Fig. 2291. C. cornuoïdes. Fig. 2292 C. trachæa. Fig. 2293. C. pulchellum.

* For several genera and subgenera under this Family see by Carpenter: Sec Hist Adams II p. 426.

43e Famille. VERMÉTIDÉS. *VERMETIDAE. D'Orbigny,* 1840.

M. d'Orbigny place dans cette famille les vermets et les siliquaires, c'est-à-dire tous les gastéropodes fixes, groupés, et qui néanmoins sont pourvus d'une tête munie de tentacules; ces mollusques ont un opercule corné, mais le pied ne sert pas à la locomotion. L'animal des vermétidés proprement dits est fixe par sa coquille; sa forme est allongée, cylindrique, spirale; sa tête sort du manteau et se prolonge fortement au dehors; la partie céphalique est munie, en dessus, de deux tentacules allongés, coniques, portant les yeux à leur base, sans aucun renflement. Bouche en trompe rétractile, pourvue de dents à la partie linguale. Aux côtés de l'orifice buccal sont deux autres tentacules ou appendices buccaux, également coniques. Pied longitudinal sous la partie céphalique, terminé en avant par un opercule circulaire pouvant fermer hermétiquement l'ouverture. Manteau en collerette circulaire. Branchies en peigne double sous le rebord supérieur du manteau. La coquille est fixe, spirale, plus ou moins régulière ou contournée en tous sens. MM. Gray et Adams établissent ou admettent quelques genres formés aux dépens des vermets, et comprennent aussi dans cette famille les siliquaires, que nous croyons devoir former une famille distincte.

177e Genre. *VERMETUS.*
Adanson, 1757.
Vermicularia, *partim, Lamarck.*

Coquille tubuleuse, conique, en spirale régulière dans le jeune âge, à tours irréguliers et désunis dans l'âge adulte. Ouverture circulaire. Péristome continu, aigu. Opercule un peu concave, multispiré. Ex. : V. lumbricalis, *Linné.* On rencontre quelques espèces dans les terrains crétacés et tertiaires.

Fig. 2294.
V. lumbricalis.

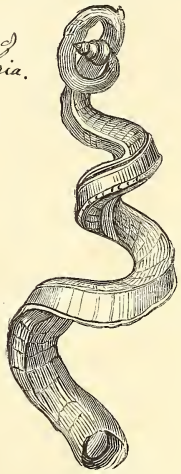


Fig. 2295.
V. costalis. *Rousseau.*

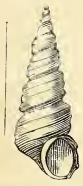


Fig. 2296.
V. Royanus. *D'Orbigny.*

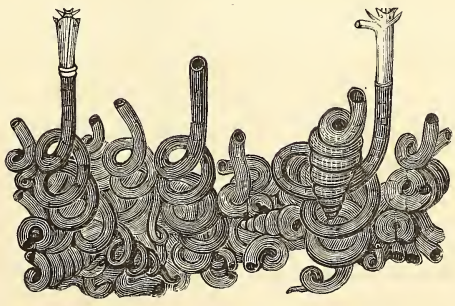


Fig. 2297.
V. indicus. *Rousseau.*

Fig. 2298.
V. turritella. *Rousseau.*

178e Genre. *SIPHONIUM. Browne*, 1756.

See under Vermicularia MS. Vol I.

Coquille généralement adhérente, tubuleuse, irrégulièrement enroulée, et à tours souvent carénés. Ouverture arrondie. Péristome continu. Opercule concave. Ex. : S. ater, *Rousseau*. M. Carpenter propose un sous-genre aletes pour les espèces à opercule irrégulier.

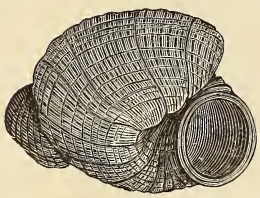


Fig. 2299. S. ater.

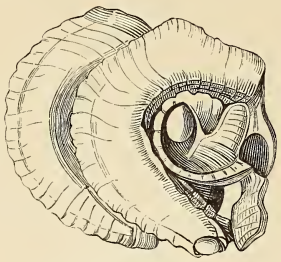


Fig. 2300. S. angulatum.

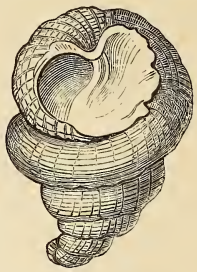


Fig. 2301. S. effusum

Sous-genre. Bivonia, Gray, 1842. — Coquille tubuleuse, irrégulièrement enroulée, à opercule rudimentaire. Ex. : B. decussata, *Gmelin*.

Sous-genre. Cladopoda, Gray, 1821. — Coquille tubuleuse, irrégulièrement enroulée, à tours désunis. Pas d'opercule. Ex. : C. arenaria, *Quoy*.

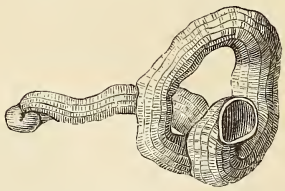


Fig. 2302. C. arenaria.

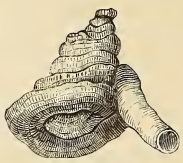


Fig. 2303. B. decussata.

Sous-genre. Serpulorbis, Sassi, 1827. Lementina, Gray, 1856. — Coquille tubuleuse, irrégulièrement enroulée, adhérente. Ouverture arrondie. Pas d'opercule. Ex. : S. sipho, *Rousseau*.

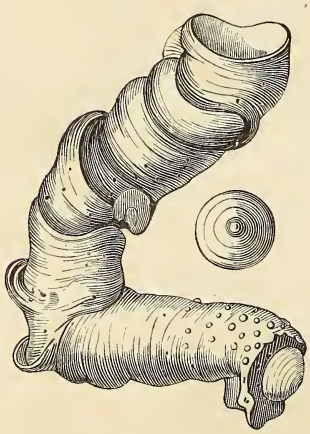


Fig. 2304. S. gigas.

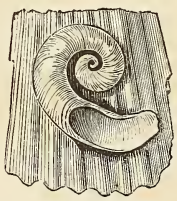


Fig. 2305. S. spirorbis.

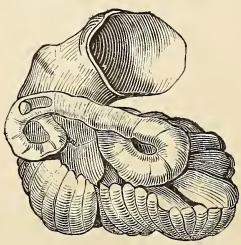


Fig. 2306. S. sipho.

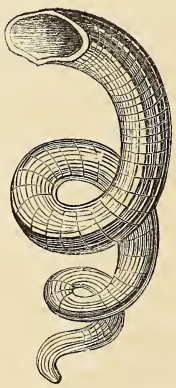


Fig. 2307. S. dentiferus.

Sous-genre. Spiroglyphus, Gray, 1832. — Coquille tubuleuse, adhérente, à sommet subspiral, et à tours plus ou moins désunis. Opercule circulaire, convexe extérieurement, noir et lisse. Ex. : S. spirorbis, *Dillwyn*.

44e Famille. SILIQUARIIDÉS. *SILIQUARIIDAE.*

Les siliquariidés ont été classés par Lamarck avec les annélides sédentaires; depuis, on les a réunis aux vermets, dont ils diffèrent par une fente branchiale qui se montre sur la plus grande partie de la coquille. Cette famille ne comprend que le genre siliquaria. Les siliquaires sont enroulées comme les serpules, formant aussi quelquefois comme elles, des groupes plus ou moins nombreux; mais, à leur différence, elles sont libres et jamais adhérentes à d'autres coquilles. Le sommet est bien fermé et toujours plus ou moins régulièrement spiré. Elles sont toujours légèrement épidermées et même un peu colorées en jaune-roussâtre; ce qui n'a jamais lieu pour les serpules, dont le tube est une excrétion complète, et n'est pas, comme les coquilles proprement dites, contenu entre le derme et le pigmentum épidermé. La fente branchiale n'existe pas toujours dans toute la longueur de la coquille; elle disparaît quelquefois dans les parties abandonnées par l'animal, et au-dessous de la dernière cloison. C'est le plus souvent une gouttière formée de petits trous qui correspondent aux franges du peigne branchial, ou c'est une simple division du tube, quelquefois même peu apparente dans certaines espèces. Denis de Montfort avait créé aux dépens du genre siliquaire celui d'agatirse pour une espèce qu'il nomma agatirse furcelle; c'est la siliquaire de Grignon de Faujas, siliquaria spinosa de Lamarck. On connaît quelques espèces fossiles des terrains tertiaires.

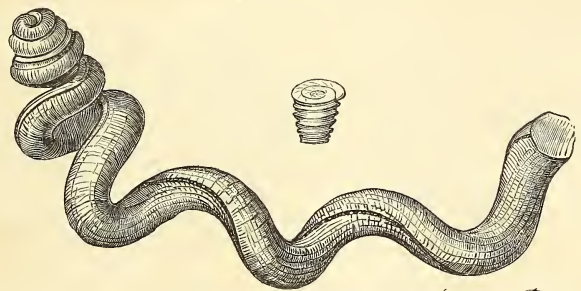


Fig. 2308. S. anguina. Not the true S. anguinea Lin. Taenagoda Guett. 1760.

179e Genre. *SILIQUARIA. Bruguières,* 1789. Tenagoda. *Guettard,* 1760.

Coquille tubuleuse, irrégulièrement contournée, atténuée postérieurement, quelquefois en spirale au sommet, ouverte à son extrémité antérieure, ayant une fente longitudinale, subarticulée, qui règne dans toute sa longueur.

Mollusque vermiforme; corps tourné en spirale, conservant cet enroulement lorsqu'on l'a retiré du tube, portant un opercule très-épais formé par l'empilement de lamelles cornées. Cet opercule est fixé sur un pied musculaire très-charnu qui présente supérieurement une sorte d'appendice très-comprimé, en arrière duquel s'élève une tête distincte munie de deux petits tentacules légèrement renflés au sommet, et pourvus chacun à leur base d'un œil assez saillant. Immédiatement après la tête on observe le manteau, qui est fendu supérieurement dans presque toute sa longueur; il présente deux lobes : celui du côté droit est réduit à une

frange très-étroite, bordée en dedans par un petit sillon étendu de la tête à la naissance du tortillon; le lobe gauche est beaucoup plus large dans toute son étendue; il débute immédiatement en arrière de la tête par une sorte d'expansion, puis il devient tout d'un coup assez étroit, et se continue ainsi jusqu'à l'origine du tortillon. Les branchies n'existent que d'un seul côté; elles consistent en des filaments simples, assez rigides, et qui sont fixés sur toute la longueur du lobe gauche du manteau à la face interne (peigne branchial). Cette disposition curieuse explique l'importance du sillon spiral et perforé qu'on observe sur le tube calcaire, et qui était nécessaire pour que l'eau vînt incessamment baigner les organes respiratoires. Le tortillon est assez court; comme dans les autres mollusques, il renferme le foie et les organes générateurs; ceux-ci se terminent sur le lobe gauche, et le point de terminaison est indiqué par une échancrure. *Audouin.* Ex. : S. anguina, *Linné;* S. australis, *Quoy;* S. squammata, *de Blainville.*

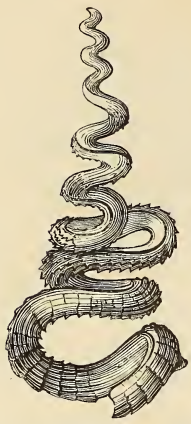


Fig. 2309. S. squammata.

Fig. 2310. S. australis.

45e Famille. ONUSTIDÉS. *ONUSTIDAE. H. et A. Adams.*

Phoridae. *Gray.*

Cette famille, établie aux dépens des troques de Lamarck, se compose de coquilles coniques, déprimées, ombiliquées; à ouverture simple en avant; à opercule corné, large, subarrondi et à nucléus latéral. L'animal a un rostre conique assez allongé; des tentacules subulés et oculés à leur base externe; un pied étroit, dilaté en avant : deux genres : onustus et phorus.

180e Genre. *ONUSTUS. Humphrey,* 1797.

Coquille conique, trochiforme, déprimée, largement et profondément ombiliquée. Tours aplatis, à bords minces, frangés ou garnis d'épines tubuleuses régulièrement disposées. Ouverture large et fortement débordée par le bord droit. Opercule triangulaire, épais, à nucléus latéral et à sillons rayonnés. Ex. : O. solaris, *Linné;* O. indicus, *Gmelin.*

Swainson 1 d Species
2 Onustus
1840.

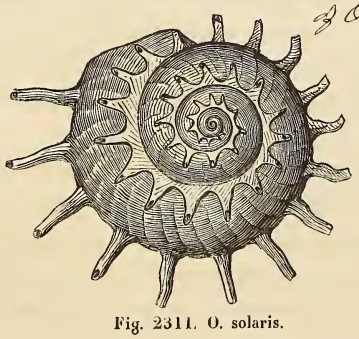


Fig. 2311. O. solaris.

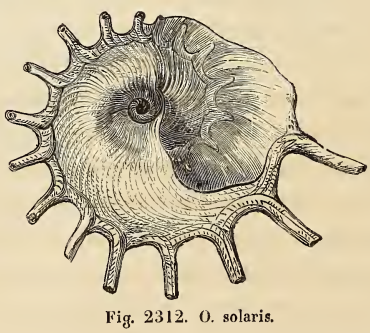


Fig. 2312. O. solaris.

Typical Brustus.

Fig. 2313. O. solaris.

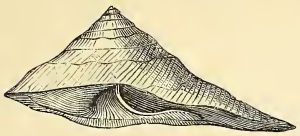


Fig. 2314. O. indicus.

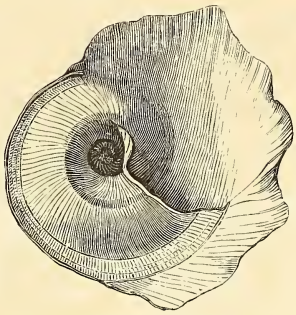


Fig. 2315. O. indicus.

181e Genre. FRIPIÈRE. *PHORUS. Montfort,* 1810. Xenophorus. *Fischer,* 1807.

The type is Trochus agglutinans Lamk.

Coquille conique, trochiforme, à tours aplatis, plus ou moins couverts de fragments de coquilles, de madrépores ou de pierres. Ouverture large, oblique et fortement débordée par le bord droit. Ombilic étroit, quelquefois couvert par le bord gauche. Opercule triangulaire, mince, à nucléus latéral. Ex. : P. conchyliophorus, *Born* (T. agglutinans, *Lamarck*). Le nom de phorus agglutinans est réservé à l'espèce fossile du terrain tertiaire.

Type of Phorus Montfort.

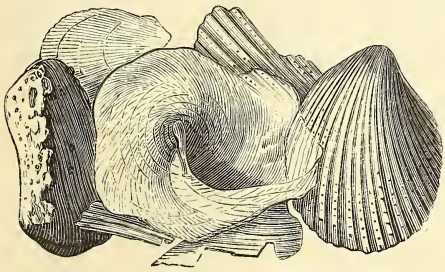


Fig. 2316. P. conchyliophorus.

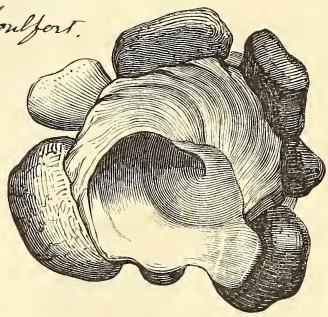


Fig. 2317. P. conchyliophorus.

46e Famille. CALYPTRAEIDÉS. *CALYPTRAEIDAE. Broderip,* 1835.

Les calyptræidés ont une coquille subspirale, subconique ou déprimée, garnie en dessous d'un appendice en cornet ou en demi-cornet, ou d'un diaphragme en spirale. Ils n'ont pas d'opercule. L'animal a la partie antérieure du corps déprimée et dilatée sur les côtés. La tête est garnie de tentacules médiocres, oculés à leur base externe, et le pied est large.

Cette famille ne comprend que les calyptrées et les crépidules de Lamarck, aux dépens desquelles on a établi plusieurs genres ou sous-genres dont les caractères ne sont pas toujours parfaitement définis. On connaît quelques espèces fossiles des terrains tertiaires et de la fin de l'époque crétacée. Nous citerons les C. trochiformis, *Lamarck;* C. lamellosa, *Lamarck,* et le calypeopsis cretacea, *d'Orbigny.*

Genus Trochita Schumacher, 1817.

Type of Trochita

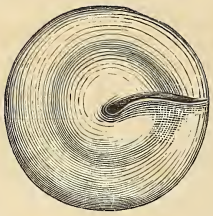


Fig. 2318.
Calypeopsis cretacea. d'Orb.

Fig. 2319.
Calyptræa trochiformis.

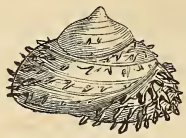


Fig. 2320.

Fig. 2318 *bis*.
Calypeopsis cretacea. d'Orb.

Fig. 2321.
Calyptræa lamellosa.

Calyptra Humph. 1797

[Not 182e Genre. *CALYPTRAEA. Lamarck*, 1799. = Galerus Humph.
= Calyptraea Lamk. 1801 — not 1799.

Coquille conique, plus ou moins régulière, à sommet aigu, subcentral, postérieur. Ouverture très-large, souvent tourmentée, présentant, à la partie correspondant au sommet, une lame testacée, adhérente par sa partie supérieure, très-développée et roulée en demi-cornet, dont le côté ouvert correspond à la partie antérieure de la coquille. Ex. : C. equestris, *Linné;* C. tectum sinense, *Chemnitz;* C. corrugata, *Broderip;* C. Martiniana, *Reeve.*

Type of Calyptra Humph. 1797
Also Lamarck's type of Calyptraea in 1801,
but not in 1799.

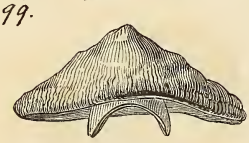


Fig. 2322.
C. equestris.

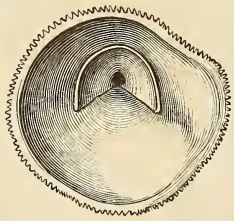


Fig. 2323.
C. equestris.

Fig. 2324.
C. tectum sinense.

Fig. 2325.

Fig. 2326 C. corrugata.

Fig. 2327. C. lævigata.

Fig. 2328. C. corrugata.

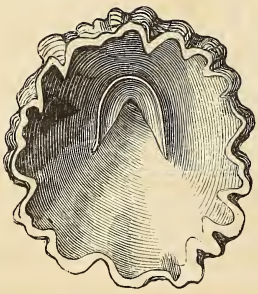


Fig. 2329. C. Martiniana.

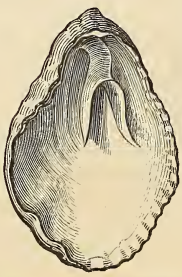


Fig. 2330. C. papyracea.

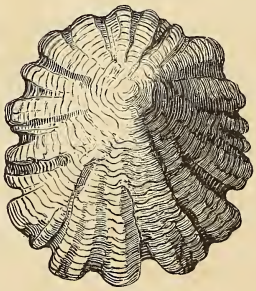


Fig. 2331. C. Martiniana.

183e Genre. *CRUCIBULUM. Schumacher,* 1817. Bicatillus. *Swainson,* 1840. = Despotea Say 1824 = Calypeopsis Lesson 1830.

Coquille conique, assez régulière, à sommet aigu, subcentral, postérieur. Ouverture très-large, présentant, à la partie correspondant au sommet, une lame testacée, en cornet complet et adhérente par une ligne régnant sur toute l'étendue du côté droit. Ex. : C. tubifer, *Sowerby;* C. trigonale, *Reewe;* C. umbrella, *Deshayes.*

Type of Calypeopsis.

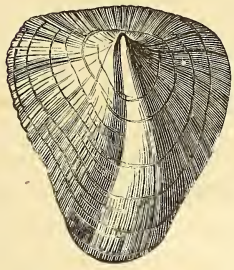


Fig. 2332. C. trigonale.

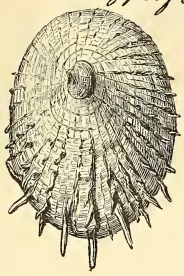


Fig. 2333. C. tubifer.

Fig. 2334.

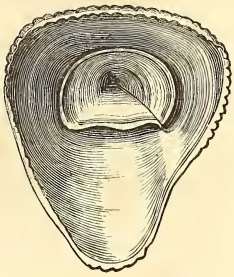


Fig. 2335. C. trigonale.

Fig. 2336 C. auritum.

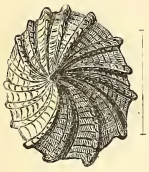


Fig. 2337. C. concameratum.

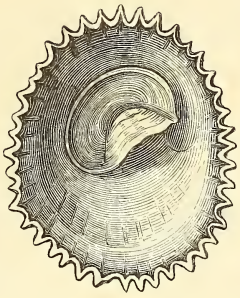


Fig. 2338. C. umbrella.

Fig. 2339. C. concameratum.

Fig. 2340. C. sordidum.

Sous-genre. Calypeopsis, Lesson, 1830. Dispotea, Say, 1824. — Coquille conique, arrondie, à onglet supérieur médian. Lame interne en cornet complet, adhérente par tout un côté. Ex. : D. striata, *Say;* D. costata, *Conrad.* Fossile.

Fig. 2341. C. costata.

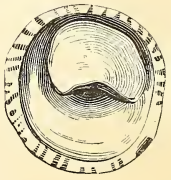


Fig. 2342. C. striata.

184e Genre. *TROCHITA. Schumacher,* 1817. Infundibulum. *D'Orbigny,* 1835. Trochatella. *Lesson,* 1829.

Coquille conique, trochiforme, spirale, à sommet central, à tours convexes, plissés; non ombiliquée. Ouverture large et présentant une lame spirale, trans-

* See figures of type at head of opposite page.

verse, dilatée à l'insertion, partant de la spire et se soudant au bord du test, oblique. Ex. : T. radians, *Lamarck ;* T. spirata, *Forbes ;* T. spinulosa, *Chenu.*

Sous-genre. Haliotidea, Swainson, 1840. — Coquille conique, spirale, à spire excentrique, à tours convexes, lisses ; ombiliquée. Ex. : H. dilatata, *Sowerby.*

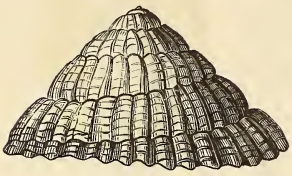


Fig. 2343. T. spirata.

Fig. 2344.

Fig. 2345. T. spinulosa.

Fig. 2346. T. spirata.

Fig. 2347. T. radians.

Fig. 2348. T. radians.

Fig. 2349. T. dilatata.

Humph. cites only 2 sp. Galerus — Patella chinensis Lin.+ and one his own without description or reference.

185e Genre. *GALERUS. Humphrey*, 1797.
= Calyptraea Lamk. 1801. not 1799. See MS Vol I.

Coquille subconique, déprimée, spirale, à sommet subcentral, à tours lisses, sillonnés ou épineux. Ouverture large avec une lame subspirale, latérale, transverse et adhérente au bord gauche, où elle forme un faux ombilic. Ex. : G. chinensis, *Linné.*

Type of Galerus Humph.
Lamarck's type Calyptraea 1801.

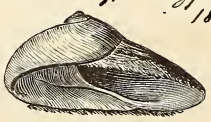


Fig. 2350.

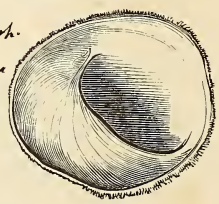


Fig. 2351. G. chinensis.

Crypta Humph. 1797. See MS. Vol I

Humphrey's 1st, 2d, & 4th (last) species are his own; but they are without figures or description. His 3d is the Patella formicata of Lin., a true Crepidula Lamk.

186e Genre. *CREPIDULA. Lamarck*, 1799. Crypta. *Humphrey*, 1797. Sandalium. *Schumacher*, 1817.

Coquille ovale ou oblongue, convexe en dessus, concave en dessous ; à sommet subspiral, postérieur et plus ou moins latéral. Ouverture allongée, présentant dans sa moitié postérieure une lame horizontale à bord antérieur tranchant ; les autres bords adhérents. Ex. : C. peruviana, *Lamarck ;* C. costata, *Sowerby ;* C. fornicata, *Linné.*

Sous-genre. Garnotia, Gray, 1857. — Coquille ovale, convexe, couverte d'un épiderme lisse, à sommet dorsal, médian, postérieur, avec une lame inclinée de haut en bas et en avant. Ex. : G. solida, *Hinds.* See MS. Vol I.

Sous-genre. Crepipatella, Lesson, 1830. — Coquille obovale, très-convexe en dessus, à sommet subterminal et latéral; à lame transversale, arrondie, semi-oblique; à bord antérieur libre et taillé en biseau, occupant toute la largeur de la concavité interne. Ex. : C. aculeata, *Chemnitz;* C. hystrix, *Broderip.*

Type of Crepipatella Humph. 1797
Also of Lamk's Crepidula, 1799.

Fig. 2352. C. peruviana.

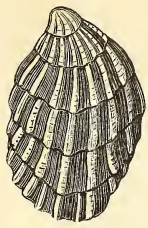


Fig. 2353. C. costata.

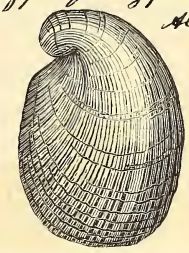


Fig. 2354. C. fornicata.

Fig. 2357.

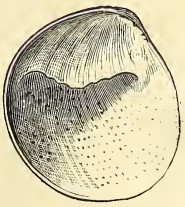


Fig. 2355.

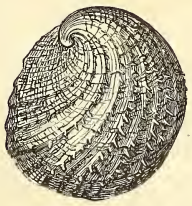


Fig. 2356.
C. aculeata.

Fig. 2358. G. solida.

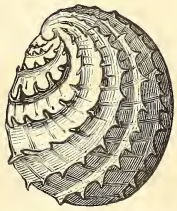


Fig. 2359. C. hystrix.

Fig. 2361.

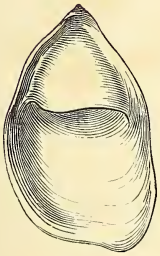


Fig. 2360. J. unguiformis.

Fig. 2362. J. proteus.

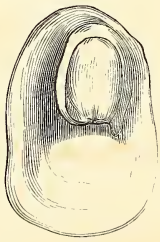


Fig. 2363. E. goreensis.

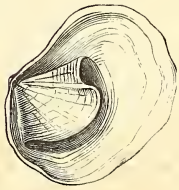


Fig. 2364. E. plana.

Sous-genre. Janacus, Morch, teste Adams, 1854. — Coquille fortement déprimée, à sommet postérieur et un peu latéral, à lame plutôt concave en avant. Ex. : J. unguiformis, *Lamarck.*

Sous-genre. Ergæa, H. et A. Adams, 1854. — Coquille déprimée; à sommet latéral; à lame aplatie, saillante en avant, avec une côte tubuleuse au bord columellaire. Ex. : E. plana, *Adams* et *Reeve.*

47e Famille. PILÉOPSIDÉS. *PILEOPSIDAE.*

Cette petite famille comprend des coquilles en cône oblique, à sommet postérieur, recourbé en crochet, et présentant quelquefois une spirale plus ou moins régulière et plus ou moins allongée. L'ouverture, très-large, est le plus souvent simple. A l'intérieur de la coquille, on remarque une impression musculaire en fer à cheval, impression qui se reproduit sur un support, sorte d'opercule adhérent que présentent certaines espèces. Cette famille est représentée dans les terrains les plus anciens ; elle se compose de cinq genres :

Fig. 2365. P. squamæformis.

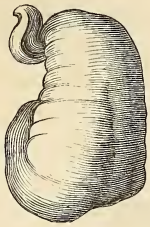


Fig. 2366. P. contortus.

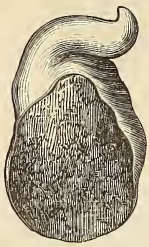


Fig. 2367. P. contortus.

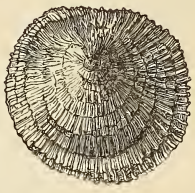


Fig. 2368. P. crispus.

Fig. 2369. P. crispus.

Type of Acroculia 1841.

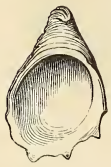


Fig. 2370. P. sulcosus.

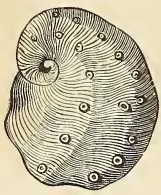


Fig. 2371. P. priscus.

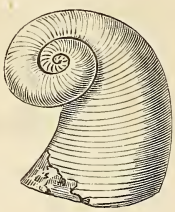


Fig. 2372. P. trochleatus.

Fig. 2373. P. vetustus (acroculia).

Fig. 2374. P. sulcosus.

Capulus Montfort 1810. Conchyolepas Klein 1753.

187e Genre. CABOCHON. *PILEOPSIS. Lamarck,* 1812. Capulus. *Montfort,* 1810. *

[Not syn. with Acroculia. *Phillips,* 1841.]

= Actita Fischer, Mem. Soc. Imp. Nat. Moscou. VI, 1825.

Coquille épidermée, en cône oblique, courbée en avant, à sommet unciné, presque en spirale ; à ouverture large, arrondie-elliptique ; ayant le bord antérieur plus court, aigu, un peu en sinus ; le postérieur plus grand et arrondi. Une impression musculaire allongée, arquée, transverse, située sous le limbe postérieur. Ex. : P. ungarica, *Linné ;* P. intorta, *Lamarck ;* P. lamellosa, *Nobis ;* P. subrufa, *Lamarck ;* P. mitrula, *Lamarck ;* P. Delessertii, *Nobis.* Cette petite coquille est blanche ; elle présente à peu près trois tours de spire enroulés obliquement, détachés, rapidement croissants, le dernier très-ample, et garnis de cinq ou six carènes longitudinales. Ouverture arrondie. Nous n'en connaissons pas la provenance.

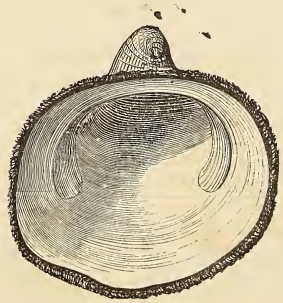


Fig. 2375. P. ungaricus.

* Acroculia Phill. is syn. with Platyceras Conr. 1840. It is not related to Capulus.

Fig. 2376. P. intortus.

Fig. 2377. P. lamellosus.

Fig. 2378. P. pilosus.

Fig. 2379. P. subrufus.

Typus Hispaniæ Desh. 1849.

Fig. 2380. P. mitrula.

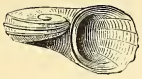


Fig. 2381.

Fig. 2382. P. cornucopia.

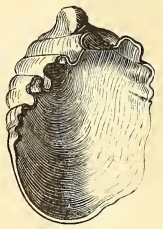
Fig. 2383.

Not a Capulus.

Sous-genre. Thyca, H. et A. Adams, 1853. — Coquille transparente, conique, légèrement recourbée, avec des sillons longitudinaux. Nous ne connaissons pas d'espèces de ce sous-genre. On les trouve sur les astéries.

188e Genre. *BROCCHIA. Bronn,* 1827.

Coquille irrégulièrement conique, à sommet un peu courbé en spirale, et présentant une impression musculaire à l'intérieur. Bord gauche avec un sinus profond. Plis en festons sur les deux bords, vers la partie postérieure. On en connaît deux espèces fossiles des terrains tertiaires. Ex. : B. sinuosa, *Bronn.*



Type.

Fig. 2384 B. sinuosa.

189e Genre. *SPIRICELLA. Rang,* 1826.

Coquille très-aplatie, allongée, arquée, à bords tranchants. Sommet spiral, sénestre, contourné horizontalement, situé en arrière et à gauche, ouvert à la face inférieure. Une impression peu distincte, mais occupant surtout la moitié postérieure de la coquille, où elle se montre à peu près parallèle au bord. On ne connaît qu'une espèce fossile des faluns de Mérignac. Ex. : S. unguiculus, *Rang.*

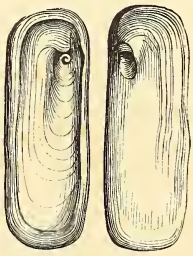


Fig. 2385. Fig. 2386.

S. unguiculus.

190e Genre. *AMATHINA. Gray,* 1842.

Formé aux dépens des patelles.

Coquille déprimée, à sommet recourbé, postérieur et incliné sur le côté ; présentant, à sa face dorsale, des côtes longitudinales rayonnantes. Ouverture large, oblongue et échancrée en avant dans les intervalles des côtes. Ex. : A. tricarinata.

Type.

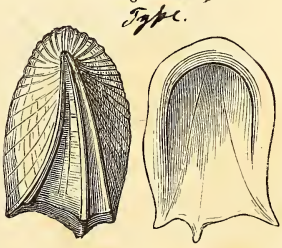


Fig. 2387. Fig. 2388.

A. tricarinata.

191e Genre. *HIPPONYX. Defrance,* 1819. Cochlolepas. *Klein.*

Coquille non spirale, assez épaisse, conique, oblique, à sommet postérieur. Support adhérent. Impression musculaire en fer à cheval, dans la coquille et sur le support. L'animal est ovale ou suborbiculaire, conique ou déprimé. Le pied est fort mince, un peu épaissi vers ses bords; tête globuleuse, portée à l'extrémité d'une espèce de cou, de chaque côté duquel se trouve un tentacule renflé à la base et terminé par une petite pointe conique. Yeux sur les renflements tentaculaires. Un muscle d'attache en fer à cheval, marqué en dessus et en dessous. On connaît quelques espèces vivantes et fossiles. Ex. : H. cornucopiæ, *Lamarck;* H. spirirostris, *Lamarck.*

Fig. 2389.
H. cornucopiæ.

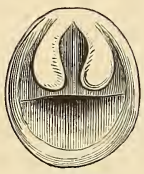


Fig. 2390.

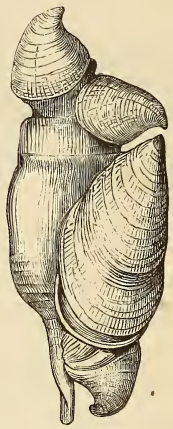


Fig. 2391.
H. cornucopiæ.

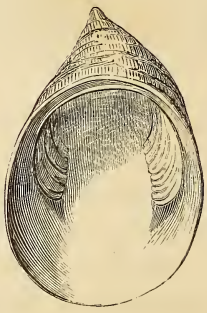


Fig. 2392.
H. cornucopiæ.

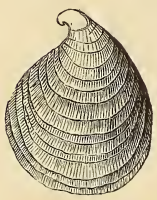


Fig. 2393.
H. spirirostris.

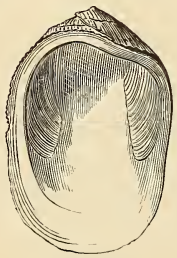


Fig. 2394.
H. dilatata.

Fig. 2395.

Fig. 2396.
H. conica.

Sous-genre. Sabia, Gray, 1839. Amalthea, Schumacher, 1817. — Coquille à sommet postérieur, non spiral. Ouverture large, ovale. Ex. : S. conica, *Schumacher.*

Vanikoridae

48e Famille. NÉRITOPSIDÉS. *NERITOPSIDAE.*

Les néritopsidés ont une coquille blanche, spirale. Le dernier tour est très-ample, et l'ouverture est entière en avant. L'opercule est mince, ovale, corné et non spiré. L'animal est globuleux ou ovalaire, à peine spiral. Tête proboscidiforme, assez saillante, sans trompe, portant deux tentacules prismatiques assez longs, très-gros, renflés dans le milieu et atténués à leur extrémité; ayant, à leur

base extérieure, des yeux sessiles très-petits. Pied formé de deux parties distinctes séparées par une incision transversale profonde : l'antérieure très-extensible, arrondie en avant, bordée d'un sillon marginal, et tronquée carrément en arrière; la postérieure plus petite, arrondie et disposée en forme de ventouse. De chaque côté de la partie postérieure du pied part une expansion membraneuse, prolongée en pointe et remontant vers la tête. Cavité respiratrice grande, sans appendice ni extension au dehors. Branchie unique, à folioles triangulaires, en partie libre et à surface presque rugueuse. Cette description de l'animal s'applique plus particulièrement au genre narica, mais il paraît démontré que celui des néritopsis a à peu près la même organisation.

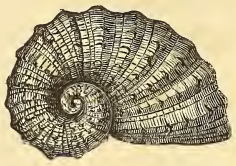


Fig. 2397. Ner. philea.

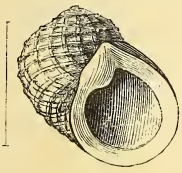


Fig. 2398.
Ner. Robineausiana.

Fig. 2399.
Ner. tricostata.

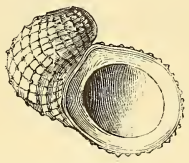


Fig. 2400.
Ner. Moreauana.

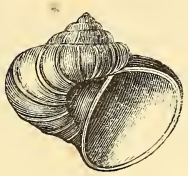


Fig. 2401.
Nar. lyrata.

192e Genre. *NARICA. Recluz*, 1841. Vanikoro. *Quoy et Gaimard*, 1832. Merrya. *Gray*, 1839.

Coquille semi-globuleuse ou ovalaire, externe, ombiliquée; plus souvent mince et transparente que solide et opaque; toujours sensiblement striée, côtelée ou treillissée. Spire courte, rapprochée de l'ouverture et à tours arrondis. Ouverture subarrondie, presque semi-lunaire, un peu arquée à la columelle, plus ou moins modifiée par l'avant-dernier tour. Ombilic profond, nu ou sans trace de funicule, souvent évasé et prolongé derrière le bord interne, en une sorte de canal peu profond. Opercule corné, oblong, très-mince, translucide, à sommet arrondi, sans aucune trace d'éléments spiraux, finement radié de stries à sa surface, fixé à la partie postérieure du pied, et lui devenant perpendiculaire quand cette partie de l'animal est rentrée dans la coquille.

Types de Vanikoro

Fig. 2402.
N. cancellata.

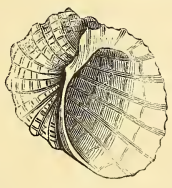


Fig. 2403.
N. mauritiæ.

Fig. 2404.
N. granulosa.

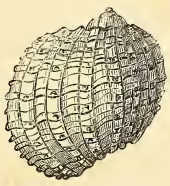


Fig. 2405.
N. mauritiæ

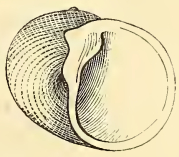


Fig. 2406.
N. Petitiana.

Les narices sont de très-petites coquilles souvent fort élégantes; on en connaît un assez grand nombre d'espèces vivantes, et l'on ne cite que deux ou trois espèces fossiles de la craie. Ex. : N. granulosa, *Recluz;* N. cancellata, *Chemnitz;* N. mauritiæ, *Recluz;* N. Petitiana, *Recluz,* et N. lyrata; cette dernière espèce fossile.

193e Genre. *NERITOPSIS. Grateloup*, 1832. Radula. *Gray*, 1842.

Coquille subglobuleuse, fossile, de forme néritoïde, à spire peu élevée. Ouverture évasée, entière, subarrondie. Columelle arquée, largement échancrée au milieu, et terminée en arrière en un canal court. Bord droit dilaté, tranchant. Une fente ombilicale. On ne connaît qu'une seule espèce vivante, N. radula, *Linné;* et un assez grand nombre d'espèces fossiles dont les plus anciennes appartiennent à l'époque triasique; nous citerons les N. Moreauana, N. philea, N. tricostata et N. Robineausiana, *d'Orbigny*.

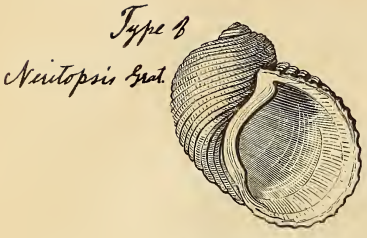


Fig. 2407. N. radula.

2e Ordre. SCUTIBRANCHES. *SCUTIBRANCHIATA. H. et A. Adams.*

L'ordre des scutibranches de Cuvier ne comprenait que les haliotides, les stomates, les fissurelles, les émarginules et les parmophores; M. de Blainville y ajoute les calyptrées, les crépidules, les pileopsis, les hipponices et les ancyles. Plusieurs de ces genres sont avec raison classés aujourd'hui parmi les pectinibranches, et le genre ancyle fait partie de l'ordre des inoperculés, famille des otinidés. MM. Adams ont modifié considérablement la composition de cet ordre en y introduisant les nérites, les néritines, les phasianelles, les turbos, les troques, les roulettes, les dauphinules, etc., caractérisés par deux branchies pectinées placées dans une cavité à la partie supérieure du cou ou au bord inférieur du manteau autour du pied. Ce sont des animaux hermaphrodites; les uns ont une coquille spirale; les autres ont une coquille conique plus ou moins aplatie et formant une sorte de bouclier; quelques-uns ont une coquille composée de plusieurs pièces symétriques. MM. Adams divisent les scutibranches en deux sous-ordres : les podophthalmes, dont les yeux sont pédiculés, et les édriophthalmes, dont les yeux sont sessiles.

1er Sous-ordre. PODOPHTHALMES. *PODOPHTHALMA.*

Ce sous-ordre comprend les mollusques dont les yeux sont sur des pédicules séparés des tentacules; ils ont une coquille spirale et, quand il existe, un opercule spiral. Trois familles : néritidés, trochidés et haliotidés.

1re Famille. NÉRITIDÉS. *NERITIDAE.*

La famille des néritidés se compose des nérites, des néritines et des navicelles, dont la coquille est globuleuse ou déprimée et non ombiliquée. La spire, plus ou moins courte, est quelquefois rudimentaire. Les dimensions et la forme de l'ouverture, ainsi que l'épaisseur de la coquille, sont très-variables. L'opercule, variable aussi pour les détails, présente un type uniforme; il est articulé, testacé et subspiral. L'animal a un mufle large et court; des tentacules grêles et subulés, à la base externe desquels se trouvent les pédoncules oculés. Le pied est oblong, triangulaire et à bords simples.

1er Genre. *NERITA. Linné,* 1758.

Coquille épaisse, ovale ou arrondie, semi-globuleuse, à spire peu ou point saillante, non ombiliquée. Ouverture semi-lunaire, le bord externe denté ou non à l'intérieur; l'interne tranchant, oblique, septiforme, denté ou non. Impression musculaire plus ou moins visible, double et en fer à cheval incomplet. Opercule calcaire, subspiral, à sommet marginal; présente à son bord une ou deux apophyses d'adhérence musculaire.

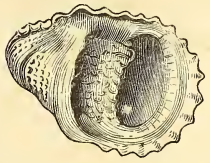


Fig. 2408. N. granulosa.

Fig. 2409. N. sigaretina.

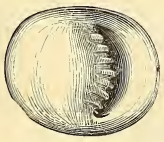


Fig. 2410. N. angystoma.

Fig. 2411. N. tricarinata.

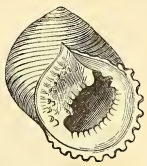


Fig. 2412. N. plicata.

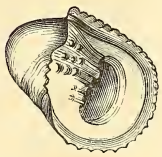


Fig. 2413. N. intermedia.

MM. Adams divisent ce genre en trois sections :

Sous-genre. Nerita. — Coquille solide, épaisse, subglobuleuse, lisse ou sillonnée en spirale, souvent couverte d'un épiderme corné. Ouverture semi-lunaire. Bord interne large, aplati, présentant quelques dents proéminentes. Bord externe épais, denté, crénelé ou sillonné intérieurement. Ex. : N. polita, *Linné;* N. histrio, *Linné.*

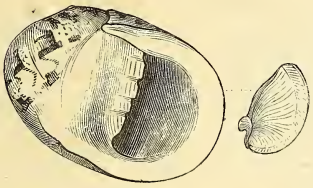


Fig. 2414. N. polita.

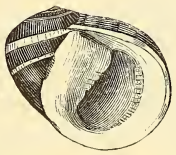


Fig. 2415. N. polita.

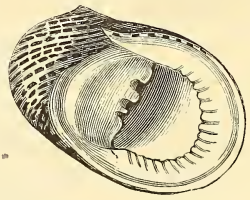


Fig. 2416. N. histrio.

Sous-genre. Peloronta, Oken, 1815. Pila, Klein, 1753. — Ce sous-genre comprend les espèces dont le plan septiforme du bord interne est rugueux, et dont le bord externe est denté intérieurement. Ex. : N. scabricosta, *Lamarck;* N. grossa, *Linné;* N. costata, *Gmelin;* N. ornata, *Sowerby;* N. Deshaysii, *Recluz.*

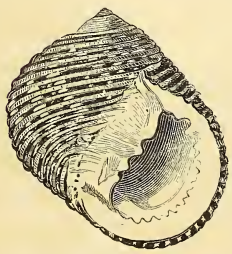


Fig. 2417. N. scabricosta.

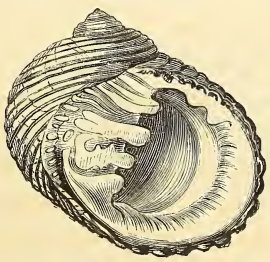


Fig. 2418. N. Deshaysii.

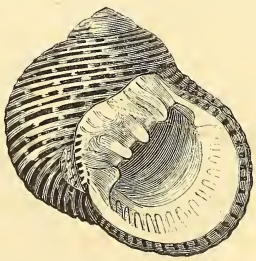


Fig. 2419. N. ornata.

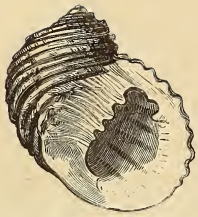


Fig. 2420. N. grossa.

Fig. 2421. N. chamæleon.

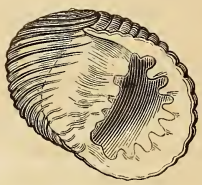


Fig. 2422. N. costata.

Sous-genre. Theliostyla, Morch, 1852. — Espèces dont le plan septiforme du bord interne est granuleux ou tuberculeux. Ex. : N. albicilla, *Linné;* N. exuvia, *Linné;* N. plexa, *Chemnitz;* N. atropurpurea, *Recluz.*

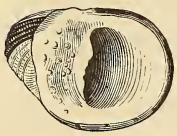


Fig. 2423. N. albicilla.

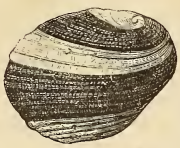


Fig. 2424. N. albicilla.

Fig. 2425. N. albicilla.

Fig. 2426. N. atropurpurea.

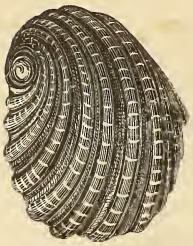


Fig. 2427. N. exuvia.

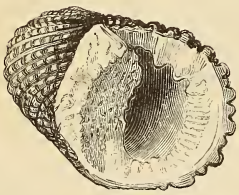


Fig. 2428.

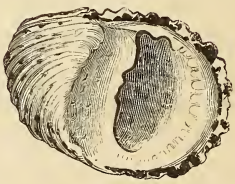


Fig. 2429.

Fig. 2430. N. plexa.

2e Genre. *SHAYSIA. Raulin,* 1844.

Coquille subglobuleuse, épaisse, ombiliquée. Spire courte. Ouverture entière, demi-circulaire, oblique. Bord columellaire oblique, pourvu d'une callosité qui recouvre l'ombilic. Callosité épaissie dans sa moitié inférieure, qui devient alors légèrement septiforme et porte des dents pliciformes. Bord droit tranchant, lisse à l'intérieur. Opercule? On ne connaît que quelques espèces fossiles des terrains tertiaires. Ex. : D. neritoïdes, *Gratelloup;* D. parisiensis, *Raulin.*

Fig. 2431. D. neritoïdes.

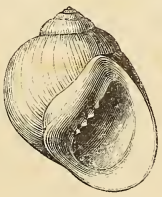


Fig. 2432. D. parisiensis.

3e Genre. *NERITOMA. Morris,* 1849.

Coquille ventrue, assez épaisse, assez lisse, épidermée, non ombiliquée, à spire courte, à tours subcarénés, le dernier ventru. Ouverture subovale, oblique. Impression musculaire ovale-oblongue. Bord interne assez épais, aplati, sans dents ni crénelures, canaliculé en arrière. Bord externe aigu, sinueux. Ex. : N. angulata, *Sowerby.* Ce genre n'a que des représentants fossiles de l'époque jurassique.

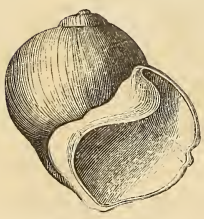


Fig. 2433. N. angulata.

4e Genre. *NERITINA. Lamarck,* 1809.

Neritella. *Humphrey,* 1797. Lamprostoma. *Swainson,* 1840. Clypeolum. *Recluz,* 1842.

Coquille mince, semi-globuleuse ou ovale, aplatie en dessous, non ombiliquée. Ouverture demi-ronde. Bord gauche aplati et tranchant. Aucune dent ni crénelure à la partie interne du bord droit. Opercule muni d'une apophyse ou d'une pointe latérale.

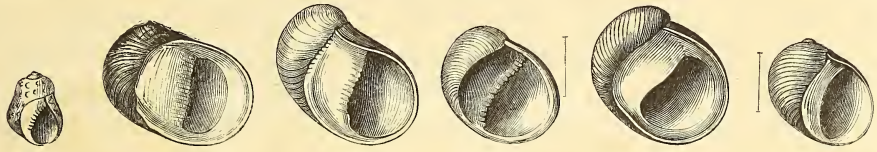


Fig. 2434. N. picta. Fig. 2435. Fig. 2436. N. Gratelupeana. Fig. 2437. N. mammaria. Fig. 2438. N. ovula. Fig. 2439. N. elegans.

MM. Adams divisent les néritines en deux genres, et le premier de ces genres en six sous-genres, ainsi qu'il suit :

Sous-genre. Neritella, Humphrey, 1797. *Genre.* — Coquille globuleuse, ovale, turriculée ou conique, mince, souvent déprimée, couverte d'un épiderme corné. Ouverture semi-lunaire. Bord interne droit, aplati, à bord lisse ou denticulé. Bord externe simple intérieurement. Ex. : N. pulligera, *Linné;* N. labiosa, *Sowerby;* N. Petitii, *Recluz.*

Gray's type of Neritella.

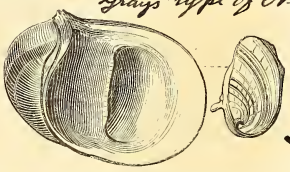


Fig. 2440. N. pulligera.

Humphrey's 1st species is Nerita viridis Lin. See fig. 2460, next page.

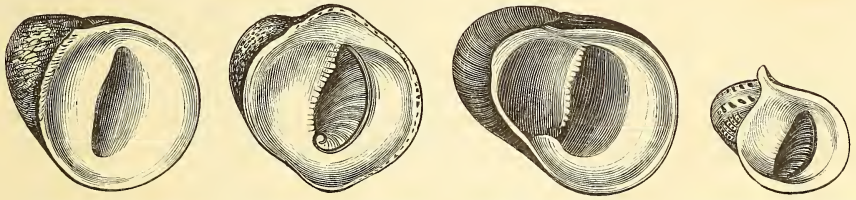


Fig. 2441. N. labiosa. Fig. 2442. N. intermedia. Fig. 2443. N. Petitii. Fig. 2444. N. Powisiana.

His type, Malacol. 347, is N. meleagris. Chem. 124, fig. 1088.

Sous-genre. Neritina, Swainson, 1840. — Coquille globuleuse, ovale ou turriculée, lisse ou striée en spirale, souvent ornée des couleurs les plus vives et les plus variées. Bord interne septiforme, crénelé, rarement simple. Ex. : N. communis, *Quoy* et *Gaimard;* N. Smithii, *Gray;* N. semiconica, *Lamarck;* N. nobilis, *Recluz;* N. cumingiana, *Recluz.*

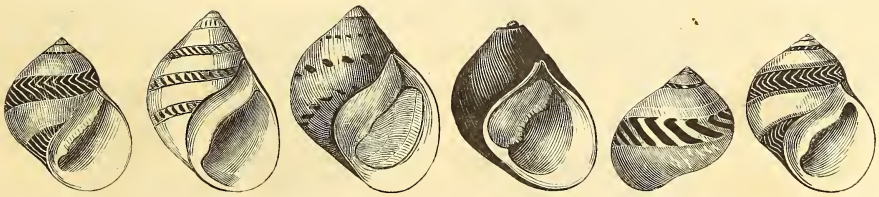


Fig. 2445. N. communis. Fig. 2446. N. communis. Fig. 2447. N. semiconica. Fig. 2448. N. cafra. Fig. 2449. N. communis. Fig. 2450. N. communis.

* Humphrey's 1st mentioned sp. being taken as the type of Neritella it would be Nerita viridis; but if we follow Gray we must take N. pulligera Lin.

Fig. 2451.
N Cumingiana.

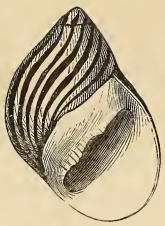


Fig. 2452.
N. nobilis.

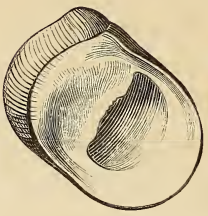


Fig. 2453.
N. bicolor.

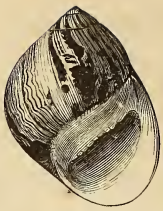


Fig. 2454.
N. Smithii.

Fig. 2455.
N. Smithii.

Sous-genre. Vitta, Klein, 1753. Theodoxus, Montfort, 1810. Puperita, Gray, 1857. — Coquille transverse, lisse ou presque lisse; à spire latérale, inclinée du côté opposé à l'ouverture, plus ou moins proéminente. Bord interne aplati, à lèvre simple ou denticulée. Ex. : N. pupa, *Linné;* N. fluviatilis, *Linné;* N. viridis, *Linné.*

Type of Puperita

Oper. has 2 apoph., the anteria one is tuberculas, and the hinder subspiral & ear shaped

Fig. 2456.
N. pupa.

Type of Theodoxus.

Fig. 2457.
N. fluviatilis.

Fig. 2458.
N. matoniana.

Fig. 2459.
N. fluviatilis.

1st sp of Neritella Anapth.

Fig. 2460.
N. viridis.

~~Sous-~~genre. Dostia, Gray, 1840. — Coquille en forme de sandale, solide; à sommet complétement postérieur et un peu latéral, à peine enroulé. Péritrème continu et libre. Bord interne septiforme, à lèvre arquée au centre et denticulée. Ex. : N. crepidularia, *Lamarck;* N. ovalis, *Sowerby.*

Type of Dostia

Fig. 2461.
N. crepidularia.

Fig. 2462.
N. ovalis.

Fig. 2463.
N. Cuvieriana.

* Sous-genre. Alina, Reluz, 1842. — Coquille suborbiculaire, déprimée; à spire postérieure et latérale; l'extrémité supérieure du bord externe prolongée en aile. Bord interne septiforme, à lèvre très-finement denticulée. Ex. : N. latissima, *Broderip;* N. granosa, *Sowerby;* N. Nuttalii, *Recluz.*

Type of Alina.

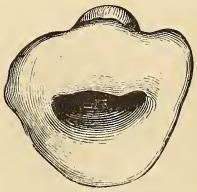


Fig. 2464.
N. Nuttalii.

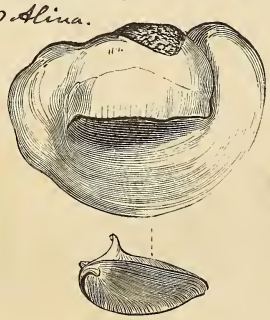


Fig. 2465.
N. latissima.

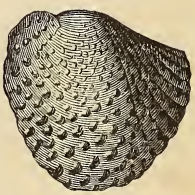


Fig. 2466.
N. granosa.

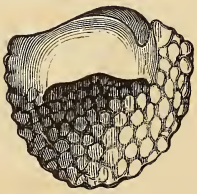


Fig. 2467.

* Probably referable to Neritopsis. See next page

~~Sous~~-genre. Neripteron, Lesson, 1830. — Coquille aplatie, en forme de coupe, biauriculée au bord postérieur. Spire postérieure et latérale. Bord interne septiforme, à lèvre très-finement denticulée. Ex. : N. biauriculata, *Recluz ;* N. vespertina, *Recluz ;* N. auriculata, *Lamarck ;* N. tahitensis, *Lesson ;* N. dilatata, *Broderip.*

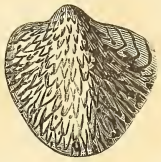


Fig. 2468. N. dilatata.

Type of Neripteron

Fig. 2469.
N. auriculata.

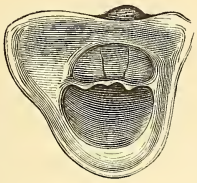


Fig. 2470.
N. vespertina.

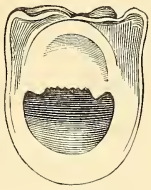


Fig. 2471.
N. tahitensis.

Fig. 2472.
N. bicanaliculata.

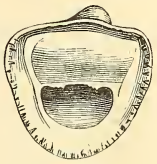


Fig. 2473.
N. dilatata.

Sous-genre. Clithon, Montfort, 1810. — Coquille subglobuleuse, à spire généralement couronnée d'épines souvent très-longues. Ouverture semi-lunaire. Bord interne septiforme, à lèvre denticulée et présentant souvent une dent plus saillante et plus forte. Bord externe souvent échancré. Ex. : N. longispina, *Recluz ;* N. spinosa, *Budgin ;* N. diadema, *Recluz ;* N. corona, *Linné ;* N. subpunctata, *Recluz.*

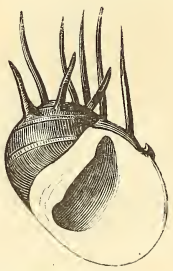


Fig. 2474. N. longispina.

Type of Clithon.

Perhaps a sub genus of Neritella

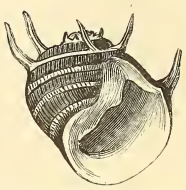


Fig. 2475. N. corona.

Fig. 2476.
N. spinosa.

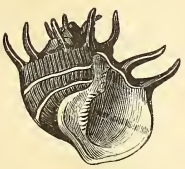


Fig. 2477.
N. diadema.

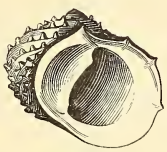


Fig. 2478.
N. aculeata.

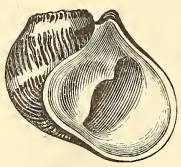


Fig. 2479.
N. interrupta.

Fig. 2480.
N. subpunctata.

5e Genre. *VELATES. Montfort,* 1810. Neritina, *partim, Lamarck.*

Coquille ovale-conique, spirale au sommet seulement. Spire changeant de direction après le second tour ; le dernier s'élargissant considérablement, devenant

Type of Velates

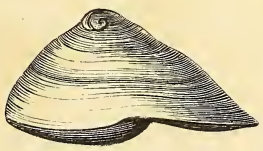


Fig. 2481.
Neritea perversa Gm. = V. conoidea.

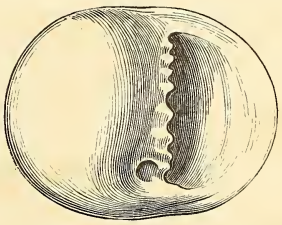


Fig. 2482.

It is not reversed however.

circulaire pour former un test non spiral, elliptique, couvrant toute la coquille et rappelant la forme de la surface dorsale des cabochons. Base aplatie. Ouverture assez étroite. Bord interne large; à surface calleuse, convexe; à lèvre droite et garnie de dents fortes et saillantes, et de deux callosités, l'une antérieure, l'autre postérieure, se prolongeant sur la face interne du bord droit, qui est évasé, tranchant et épaissi intérieurement. On ne connaît qu'une espèce fossile des terrains tertiaires. Ex. : V. conoidea, *Lamarck* (perversa, *Linné*).

6e Genre. *NAVICELLA. Lamarck*, 1809. Catillus. *Humphrey*, 1797.
Catillus Humph. 1797 - Gray 1847 — not Brong. 1822.

Coquille elliptique ou oblongue, patelloïde, épidermée, avec un sommet droit, abaissé jusqu'au bord et concave en dessous. Ouverture très-large. Bord interne aplati, tranchant, étroit, sans dents, presque en demi-cloison. Opercule quadrangulaire, mince, aplati et muni d'une apophyse subulée et latérale. Ex. : N. Janelli, *Recluz;* N. apiata, *Leguillou.*

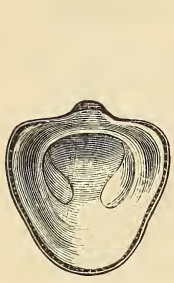


Fig. 2483.
N. apiata.

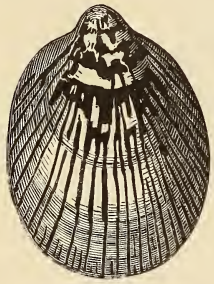


Fig. 2484.
N. Janelli.

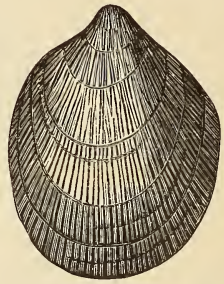


Fig. 2485.

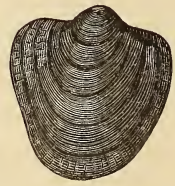


Fig. 2486.
N. apiata.

Sous-genre. Septaria, Férussac, 1807. — Espèces à sommet submarginal, entier. Ex. : N. Cookii, *Recluz;* N. Entrecasteauxii, *Recluz;* N. lineata, *Lamarck;* N. tessellata, *Lamarck.*

Type of Stenopoma Angas.

Fig. 2487.
N. Entrecasteauxii.

Fig. 2488.
N. lineata.

Fig. 2489.
N. Cookii.

Fig. 2490.
N. tessellata.

Fig. 2491.
N. Lapeyrousei.

Sous-genre. Elara, H. et A. Adams, 1854. — Espèces à sommet peu élevé au-dessus du bord postérieur, entier et recourbé latéralement. Ex. : N. Lapeyrousei, *Recluz.*

7e Genre. *PILEOLUS. Sowerby*, 1823.

Coquille patelliforme, régulière, elliptique ou circulaire, conique. Sommet droit et symétrique ou légèrement en spirale latérale, inclinée en arrière. Face

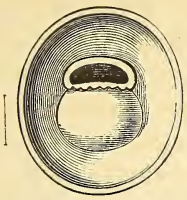


Fig. 2492. N. lævis.

inférieure concave, tranchante sur les bords. Ouverture entière et petite. Bord columellaire tranchant, denté ou strié. Bord droit lisse. Spire intérieure. Ce genre n'a que quelques représentants fossiles. Ex. : P. lævis, *Sowerby;* P. radiatus, *d'Orbigny;* P. costatus, *d'Orbigny.*

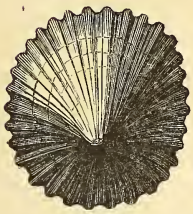


Fig. 2493. P. radiatus.

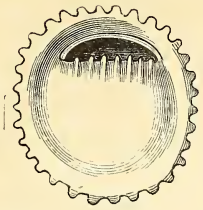


Fig. 2494.

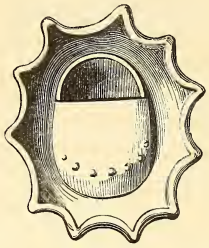


Fig. 2495.

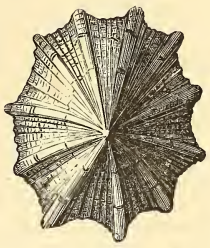


Fig. 2496. P. costatus.

2e Famille. TROCHIDÉS. *TROCHIDAE.*

D'après MM. Adams, la famille des trochidés, très-nombreuse en genres et en espèces, comprend les genres phasianella, trochus, turbo, monodonta, delphinula, rotella, stomatella, stomatia de Lamarck; le genre scissurella de d'Orbigny, et plusieurs genres successivement admis : margarita, trochiscus, liotia, adeorbis, cyclostrema, etc. Les principaux de ces genres, turbo et trochus, ont surtout donné lieu à de nombreuses subdivisions; et si la plupart des groupes proposés laissent à désirer parce qu'ils ne présentent pas toujours des caractères distinctifs bien tranchés, il faut reconnaître du moins qu'ils permettent de grouper plus facilement les espèces et d'arriver plus promptement à leur détermination. Nous ferons donc connaître, sans les adopter tous, les genres ou sous-genres de MM. Adams, ainsi que les divisions admises par M. Gray pour le classement de la collection du British Museum.

M. Gray admet six familles dans la grande division des trochidés; ce sont :

Famille *ROTELLADAE.*

GENRES.

Rotella. Ex. : R. lineolata.
Photina. Ex. : P. tæniata.
Isanda. Ex. : J. coronata.
Camitia. Ex. : C. pulcherrima.
Chrysostoma. Ex. : C. paradoxum.

Famille *TURBINIDAE.*

Sarmaticus. Ex. : S. sarmaticus.
Turbo. Ex. : T. marmoratus.
Marmorostoma. Ex. : M. undulata.
Amyxa. Ex. : A. niger.
Modelia. Ex. : M. granosa.

GENRES.

Callopoma. Ex. : C. saxosa.
Ninella. Ex. : N. lamellosa.
Collonia. Ex. : C. striata.
Uvanilla. Ex. : U. fimbriata.
Calcar. Ex. : C. stellaris.
Pomaulax. Ex. : P. undosus.
Guilfordia. Ex. : G. triumphans.
Pachypoma. Ex. : P. cœlata.
Lithopoma. Ex. : L. tuber.
Imperator. Ex. : I. solaris.
Cookia. Ex. : C. nobilis.
Bolma. Ex. : B. rugosa.
Eutropia. Ex. : E. australis.

Famille *LIOTIADAE.*

GENRES.
Liotia. Ex. : L. granulosa.
Lippistes. Ex. : L. cancellata.
Adeorbis. Ex. : A. subcarinatus.

Famille *TROCHIDAE.*

Pyramis. Ex. : P. obeliscus.
Cardinalia. Ex. : C. elata.
Trochus. Ex. : T. niloticus.
Rochia. Ex. : R. acutangula.
Præcia. Ex. : P. elegantula.
Anthora. Ex. : A. tuberculata.
Polydonta. Ex. : P. sandwichense.
Clanculus. Ex. : C. pharaonis.
Ziziphinus. Ex. : Z. conulus.
Thalotia. Ex. : T. conica.
Oxystele. Ex. : O. merula.
Trochiscus. Ex. : T. Norrissii.
Gibbula. Ex. : G. magus.
Margarita. Ex. : M. helicina.
Tegula. Ex. : T. pellis serpentis.
Chlorostoma. Ex. : C. atrum.
Omphalius. Ex. : O. quadricostatus.

GENRES.
Monilia. Ex. : M. callifera.
Philippia. Ex. : P. lutea.
Monodonta. Ex. : M. tæniata.
Turcica. Ex. : T. monilifera.
Labio. Ex. : L. striolatus.
Livona. Ex. : L. pica.
Angarus. Ex. : A. melanacanthus.
Vitrinella. Ex. : V. valvatoïdes.
Valvatella. Ex. : V. groenlandica.
Cantharidus. Ex. : C. iris.
Elenchus. Ex. : E. irisidontes.
Bankivia. Ex. : B. varians.
Aradasia. Ex. : A. denigrata.

Famille *STOMATELLIDAE.*

Stomatella. Ex. : S. sulcifera.
Stomatia. Ex. : S. rubra.
Microtis. Ex. : M. tuberculatus.
Gena. Ex. : G. lutea.
Broderipia. Ex. : B. rosea.

Famille *SCISSURELLIDAE.*

Scissurella. Ex. : S. lævigata.

Les trochidés ont une coquille dont la forme présente plusieurs types principaux; elle est turbinée, globuleuse, conique, pyramidale, déprimée, à tours plus ou moins nombreux. L'ouverture est arrondie ou ovale, plus ou moins large ou oblique, et le plus souvent nacrée à l'intérieur. L'opercule est en partie corné ou calcaire, convexe, lisse ou tuberculeux à sa face externe; spiral ou subspiral, et à tours plus ou moins nombreux à sa face interne.

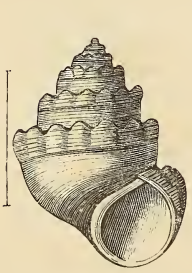


Fig. 2497. T. acuminatus.

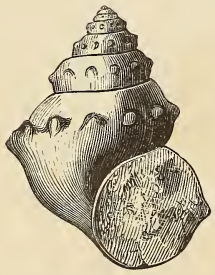


Fig. 2498. T. Delafossei.

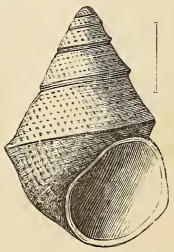


Fig. 2499. T. Buvignieri.

Fig. 2500 T. saxoneti.

Nous citerons les turbo Pictetianus, *d'Orbigny;* T. saxoneti, *Pictet;* T. Delafossei, *Pictet;* T. Buvignieri, *Pictet;* T. Boissyi, *d'Archiac;* T. Mulleti, *d'Archiac;* T. Lapurdensis, *d'Archiac;* T. sulciferus, *Deshayes;* et les trochus Guyotianus,

Pictet; T. Tollotianus, *Pictet;* T. Huoti, *d'Archiac;* T. lepidus, *de Koninck;* T. biserratus, *Phillips;* T. monilifer, *Lamarck;* T. crenularis, *Lamarck;* T. agglutinans, *Lamarck;* T. confusus, *Deshayes.*

Fig. 2501.
T. Lapurdensis.

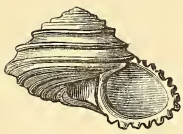


Fig. 2502.
T. sulciferus.

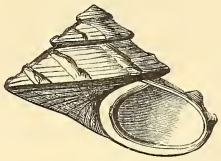


Fig. 2503.
T. Pictetianus.

Fig. 2504.
T. Boissyi.

Fig. 2505.
T. crenularis.

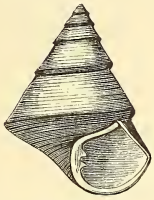


Fig. 2506.
T. Tollotianus.

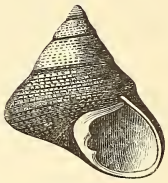


Fig. 2507.
T. Guyotianus.

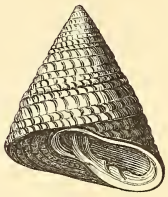


Fig. 2508.
T. monilifer.

Fig. 2509.
T. biserratus.

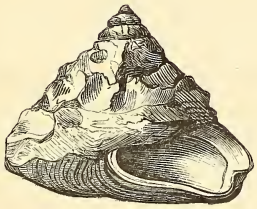


Fig. 2510.
T. confusus.

Fig. 2511.
T. Huoti.

Fig. 2512.
T. agglutinans.

Fig. 2513.
T. Mulleti.

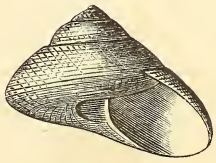


Fig. 2514.
T. lepidus.

MM. Adams divisent la famille des trochidés en sept sous-familles ou tribus dont les caractères différentiels sont tirés de la forme et de la consistance de la coquille et de l'opercule, et de la présence ou de l'absence d'un ombilic ou d'une callosité ombilicale.

Phasianellidæ Carpenter.

1re Tribu. PHASIANELLINÉS. Phasianellinae. Eutropiinæ. *H. et A. Adams.*

Les phasianelliinés ont une coquille conique, polie, brillante, ornée de riches couleurs et non épidermée. Le dernier tour, plus grand que tous les autres réunis, est prolongé antérieurement. L'ouverture est ovale. L'opercule, aplati, est ovale et calcaire.

Les espèces fossiles de cette tribu se rencontrent à plusieurs époques, mais elles sont généralement assez rares; les plus anciennes sont de l'époque dévonienne. Nous citerons les P. semistriata, *Deshayes;* P. melanoïdes, *Deshayes;* et P. princeps, *Sowerby*.

Fig. 2515. P. semistriata.

Fig. 2516. P. melanoïdes.

Fig. 2517. P. princeps.

8e Genre. *PHASIANELLA. Lamarck,* 1804. Eutropia. *Humphrey,* 1797.

Coquille ovale ou conique, solide; à spire souvent élevée, aiguë; à tours lisses, polis et richement colorés. Ouverture entière, ovale, plus longue que large, à bords désunis supérieurement; le bord droit tranchant, non réfléchi. Columelle lisse, comprimée, atténuée à sa base. Ex. : P. bulimoïdes, *Lamarck;* P. variegata, *Lamarck;* P. solida, *Deshayes;* P. umbilicata, *d'Orbigny;* P. Delessertii, *Chenu;* P. decorata, *Chenu;* P. rubens, *Lamarck;* P. ventricosa, *Quoy*.

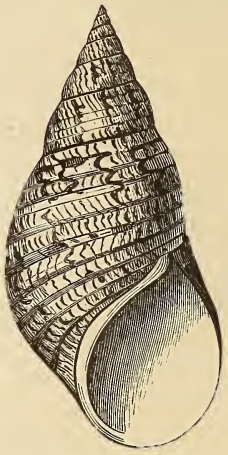


Fig. 2518. P. bulimoïdes.

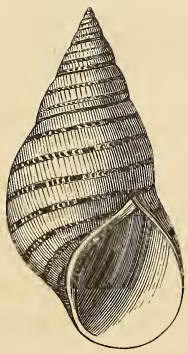


Fig. 2519. P. bulimoides.

Fig. 2520. P. bulimoides.

Fig. 2521. P. bulimoïdes.

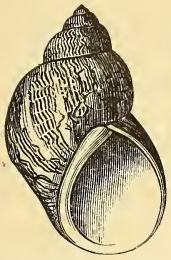


Fig. 2522. P. solida.

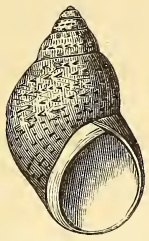


Fig. 2523. P. solida.

Fig. 2524. P. solida.

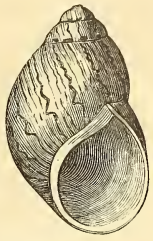


Fig. 2525. P. ventricosa.

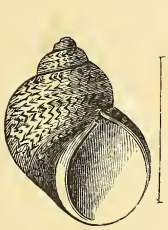


Fig. 2526. P. Delessertii.

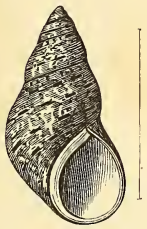


Fig. 2527. P. variegata.

Fig. 2528. P. umbilicata.

Fig. 2529. P. rubens.

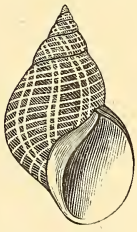


Fig. 2530. P. decorata.

Sous-genre. Tricolia, Risso, 1826. — Coquille mince, à spire élevée. Suture profonde. Sommet de la spire mamelonné. Ouverture ovale. Péritrème et ombilic nuls. Opercule calcaire. Ex. : P. niceensis, *Risso*.

Fig. 2531. P. niceensis.

Fam Turbinidæ

2e Tribu. TURBININÉS. Turbininae.

Cette tribu se compose de coquilles turbinées et dont le dernier tour est arrondi et ventru. L'ouverture est subcirculaire. Le bord interne est assez épais, simple et lisse. L'opercule est arrondi, corné à sa face interne; calcaire, épais et convexe à sa face externe.

9e Genre. *TURBO. Linné,* 1758.

Lunatica Bolt. 1798.

Coquille conoïde ou subturriculée, à pourtour jamais comprimé. Ouverture entière, arrondie, non modifiée par l'avant-dernier tour; à bords désunis dans leur partie supérieure. Columelle arquée, aplatie, sans troncature à sa base.

M. Gray, en admettant, comme nous l'avons déjà dit, une famille de turbinidæ, y comprend les phasianelles et les genres sarmaticus, turbo, marmorostoma, amyxa, modelia, callopoma, ninella, collonia, uvanilla, calcar, pomaulax, Guildfordia, pachypoma, lithopoma, imperator, Cookia, et bolma. En conservant à peu près les mêmes dénominations génériques, MM. H. et A. Adams subdivisent la famille en deux sous-familles ou tribus : turbininæ et astraliinæ, et les genres, que nous conserverons à titre de sous-genres, sont ainsi limités :

Bolton in Mss. Bolt. 71, cites as the first or typical species of Lunatica Gmelin's sp. 17 Turbo olearius Lin.

Sous-genre. Turbo. — Coquille turbinée, non ombiliquée, épidermée; à spire assez élevée; à tours noduleux ou épineux. Ouverture subcirculaire, aussi longue que large. Bord interne aplati, avancé antérieurement. Bord externe mince, simple. Opercule aplati, spiral à sa face interne; convexe, lisse ou granuleux à sa face externe. Ex. : T. marmoratus, *Linné;* T. imperialis, *Gmelin;* T. cornutus, *Chemnitz;* T. petholatus, *Linné;* T. smaragdus, *Martyn.*

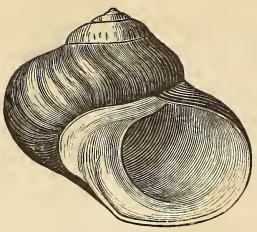


Fig. 2532. T. smaragdus.

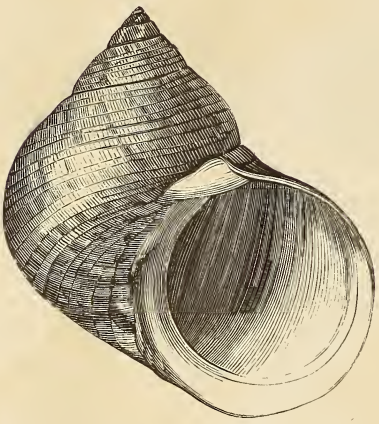


Fig. 2533. T. imperialis.

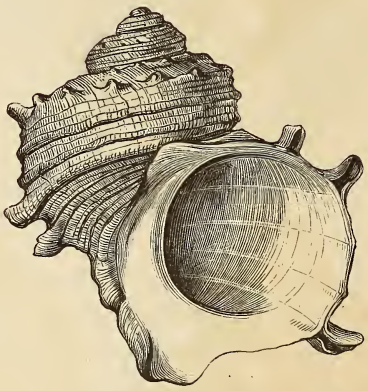


Fig. 2534. T. cornutus.

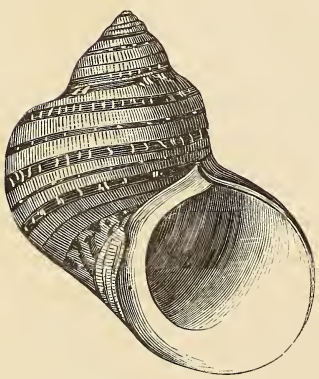
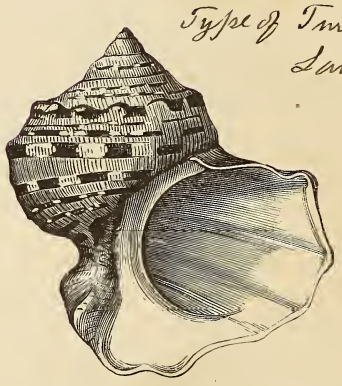


Fig. 2535. T. petholatus.



Type of Turbo (Lin.) Lamk.

Fig. 2536. T. marmoratus.

Sous-genre. Senectus, Humphrey, 1797. — Coquille turbinée, solide; l'axe généralement perforé. Spire assez élevée. Tours garnis de côtes transverses granuleuses, squammeuses ou épineuses. Ouverture ovale, avancée antérieurement. Columelle étroite, arrondie, circonscrite par l'ombilic et prolongée en avant, où elle forme un lobe canaliculé. Opercule aplati et spiral à sa face interne; convexe

et granuleux à sa face externe. Ex. : T. argyrostomus, *Linné ;* T. radiatus, *Gmelin ;* T. margaritaceus, *Linné ;* T. Spenglerianus, *Chemnitz ;* T. Lajonkairii, *Deshayes.*

Type of Senectus.

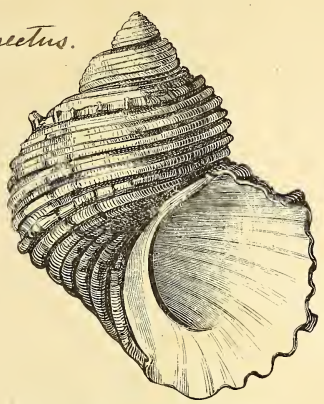


Fig. 2537. T. argyrostomus.

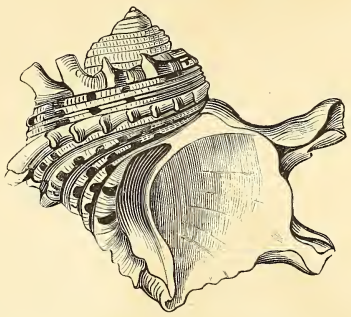


Fig. 2538. T. Lajonkairii.

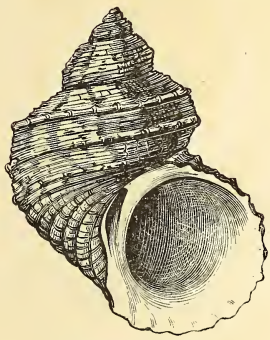


Fig. 2539. T. radiatus.

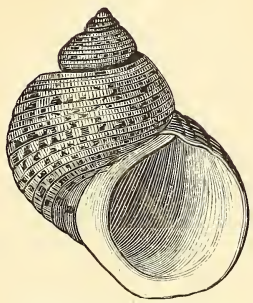


Fig. 2540. T. Spenglerianus.

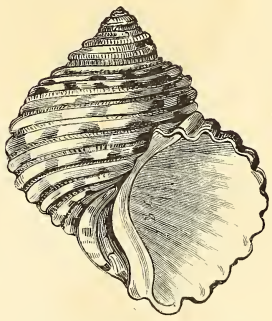


Fig. 2541. T. margaritaceus.

Sous-genre. Sarmaticus, Gray, 1840. — Coquille turbinée, imperforée, noduleuse, à spire déprimée. Ouverture évasée, arrondie. Bord interne aplati, concave, présentant une lèvre courbe. Bord externe teinté de noir à sa lèvre interne. Opercule aplati et spiral à sa face interne et couvert de nombreux tubercules à sa face externe. Ex. : T. sarmaticus, *Linné ;* T. natalensis, *Krauss.*

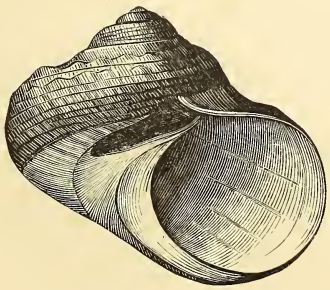


Fig. 2542. T. sarmaticus.

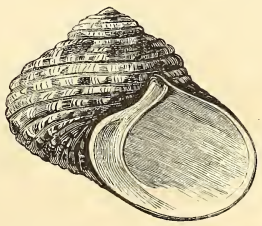


Fig. 2543. T. natalensis.

Sous-genre. Marmorostoma, Swainson, 1840. Lunella, Bolten, 1798. — Coquille turbinée, assez épaisse, solide, ombiliquée; à spire plus ou moins déprimée. Ouverture circulaire. Bord interne aplati et prolongé en avant. Opercule à spire subcentrale, convexe au centre de sa face externe, et aplati circulairement sur les bords. Ex. : T. crenifera, *Kiener;* T. lugubris, *Reeve;* T. undulatus, *Chemnitz;* T. porphyrites, *Martyn*.

Fig. 2544. T. crenifera.

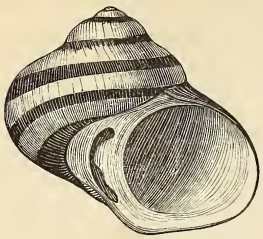


Fig. 2545. T. Delessertii.

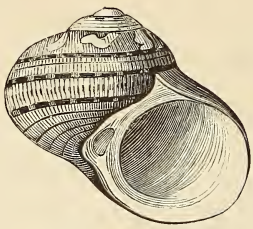


Fig. 2546. T. cidaris.

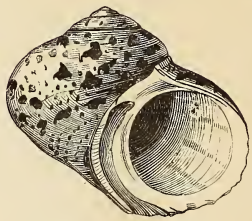


Fig. 2547. T. porphyrites.

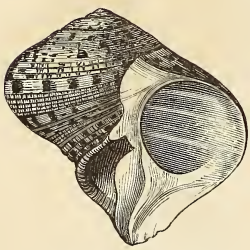


Fig. 2548. T. versicolor.

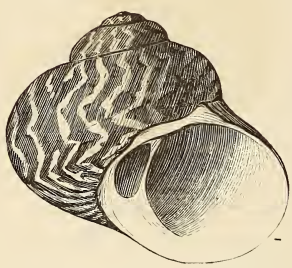


Fig. 2549. T. undulatus.

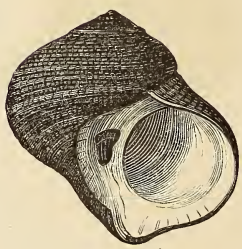


Fig. 2550. T. lugubris.

Sous-genre. Modelia, Gray, 1850. — Coquille turbinée, mince, granuleuse. Spire plutôt élevée. Ouverture subcirculaire. Bord interne concave, légèrement calleux. Opercule convexe et granuleux dans une partie de sa face externe, et présentant à son bord une carène semi-circulaire. Ex. : T. rubicundus, *Reeve*.

Zizyphinus.
Sec. p. 359.

Fig. 2551. T. granatum.

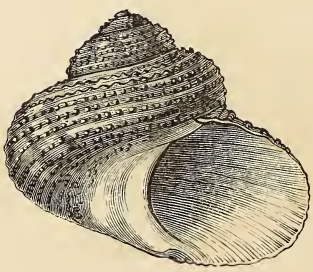


Fig. 2552. T. rubicundus.

Sous-genre. Prisogaster, Morch, 1850. — Coquille solide, épaisse, turbinée, non ombiliquée; à spire assez élevée. Tours striés transversalement. Ouverture subarrondie. Bord columellaire creusé par un sillon. Bord externe bordé de noir et subcrénelé intérieurement. Opercule ovale, convexe, subgranuleux et présentant un sillon étroit sur une partie du bord. Ex. : T. niger, *Gray*.

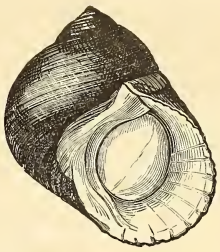


Fig. 2553. T. niger.

Sous-genre. Calloposa, Gray, 1850. — Coquille turbinée, épaisse, non ombiliquée; à spire élevée; à tours lisses, noduleux ou squammeux. Ouverture arrondie, évasée. Bord interne assez large, aplati, concave, prolongé en avant et creusé d'un sillon. Opercule présentant une large côte spirale centrale et trois ou quatre côtes plus petites marginales. Ex. : T. fluctuatus, *Gray;* T. saxosus, *Wood;* T. tessellatus, *Kiener*.

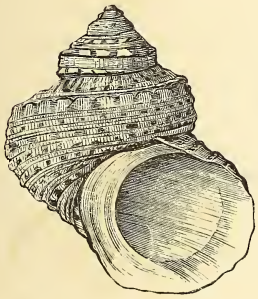


Fig. 2554. T. tessellatus.

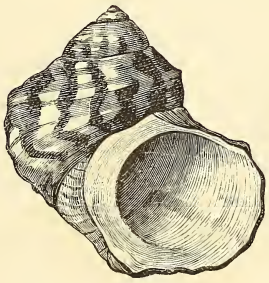


Fig. 2555. T. fluctuatus.

Fig. 2556. T. saxosus

Sous-genre. Ninella, Gray, 1850. — Coquille turbinée, déprimée, rugueuse, ombiliquée. Ouverture circulaire. Bord interne large, concave; présentant, près de la columelle, une excavation longitudinale nacrée. Opercule avec deux côtes parallèles, spirales à la face externe. Ex. : T. torquatus, *Reeve;* T. stamineus, *Martyn*.

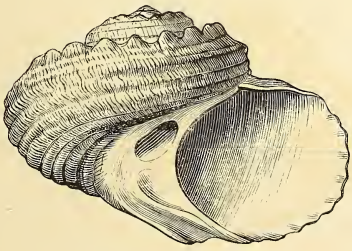


Fig. 2557. T. torquatus.

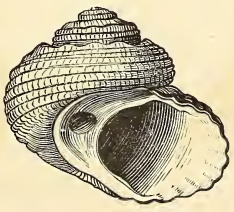


Fig. 2558. T. stamineus.

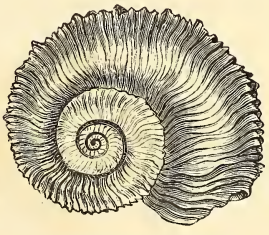


Fig. 2559. T. lamellosus.

Sous-genre. Collonia, Gray, 1852. — Coquille petite, turbinée, assez épaisse, non ombiliquée, transversalement striée ou lisse. Ouverture subarrondie, anguleuse en arrière. Bord interne assez large et calleux. Opercule circulaire, spiral, à tour rapidement croissant à la face interne; convexe et présentant une fossette centrale à la face externe. Ex. : T. marginatus, *Nuttall.*

Fig. 2560. T. marginatus.

3e Tribu. ASTRALIINÉS. Astraliinae.

Les astraliinés ont une coquille assez déprimée, trochiforme, aplatie ou concave en dessous; à tours plus ou moins nombreux, lamelleux, rugueux ou épineux, le dernier très-anguleux, garni, dans tout son pourtour, de dents lamelleuses ou épineuses saillantes.

10e Genre. *ASTRALIUM. Link,* 1807. Imperator. *Montfort,* 1810. Tubicanthus. *Swainson,* 1840. Trochus, *partim, Lamarck,* 1812. Canthorbis. *Swainson,* 1840.

Coquille trochiforme, conique, déprimée, ombiliquée; à tours rugueux, lamelleux ou épineux, le dernier anguleux et garni, dans tout son pourtour, d'écailles repliées et formant des épines. Ouverture subquadrangulaire, subtronquée en avant. Opercule ovale, aplati, présentant un tubercule subcentral et une côte spirale, submarginale. Ex. : T. longispina, *Lamarck;* T. costulatus, *Lamarck.*

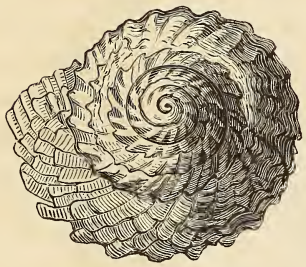


Fig. 2561. A. costulatum.

Typical Astralium.

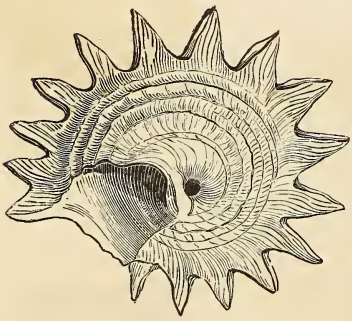


Fig. 2562. A. longispina.

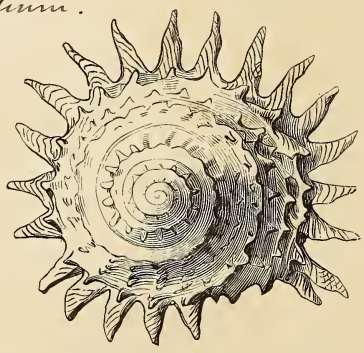


Fig. 2563. A. longispina.

Sous-genre. Calcar, Montfort, 1810. Stella, Klein, 1753. Cyclocantha, Swainson, 1840. Trochus, *partim,* Lamarck, 1812. — Coquille trochiforme, non ombiliquée; à spire assez élevée. Tours garnis d'appendices ou de lamelles repliées sous forme d'épines, le dernier anguleux. Ouverture subcirculaire. Bord

columellaire aplati, concave. Bord externe anguleux. Opercule épais, ovale, spiral, à tours rapidement croissants à sa face interne; convexe, subspiral et comme ombiliqué à sa face externe. Ex. : T. stella, *Lamarck;* T. rotularius, *Lamarck;* T. asperatus, *Lamarck;* T. stellaris, *Gmelin.*

Type of Stella, Klein 1753.

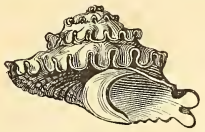


Fig. 2564. T. rotularius.

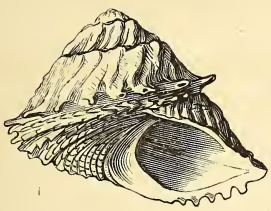


Fig. 2565. T. asperatus.

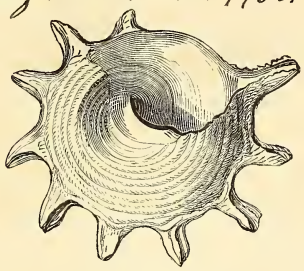


Fig. 2566. T. stella.

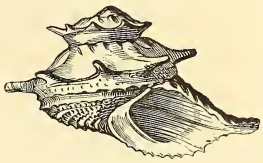


Fig. 2567. T. stellaris.

11e Genre. *GUILFORDIA. Gray,* 1850.

Coquille trochiforme, déprimée, subombiliquée et calleuse autour de la fossette ombilicale. Tours régulièrement granuleux et nacrés, le dernier anguleux et garni à son pourtour de longues épines tubuleuses rayonnantes. Ouverture trapéziforme. Bord interne tranchant, sinueux. Bord externe assez mince et irrégulier. Opercule aplati, subovale, présentant une ligne marginale déprimée. Ex. : G. triumphans, *Philippi.*

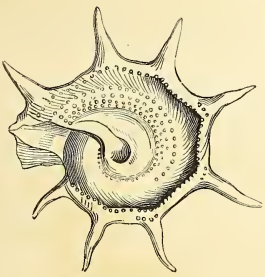


Fig. 2568.

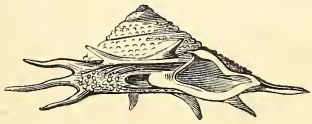


Fig. 2569.
G. triumphans.

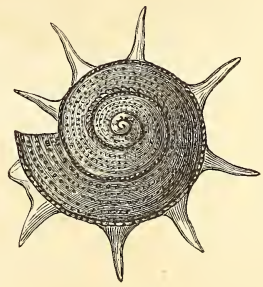


Fig. 2570.

12e Genre. *UVANILLA. Gray,* 1850. Formé aux dépens des troques.

Coquille trochiforme, conique, non ombiliquée, mais concave à la base; à spire assez élevée. Tours aplatis, frangés. Ouverture subquadrangulaire. Bord interne arqué, assez aigu et subtronqué en avant. Bord externe anguleux. Opercule aplati, présentant deux côtes convexes, l'inférieure droite et presque parallèle au bord, la supérieure arquée et subcentrale. Ex. : T. fimbriatus, *Lamarck;* T. brevispina, *Lamarck.*

Fig. 2571. T. brevispina.

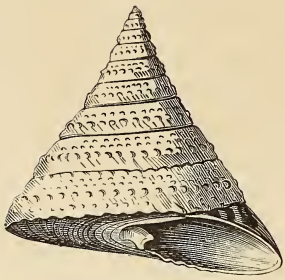


Fig. 2572. T. acutus.

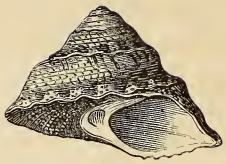


Fig. 2573. T. fimbriatus.

13e Genre. *PACHYPOMA. Gray,* 1850. Formé aux dépens des troques.

Coquille trochiforme, conique, non ombiliquée, concave à la base; à spire élevée. Tours aplatis, couverts d'écailles spinuleuses; le dernier anguleux. Ouverture subcirculaire. Bord columellaire, calleux et subtronqué en avant. Opercule ovale, subquadrangulaire; convexe à sa face externe. Ex. : T. cœlatus, *Chemnitz;* T. inermis, *Gmelin;* T. imbricatus, *Gmelin.*

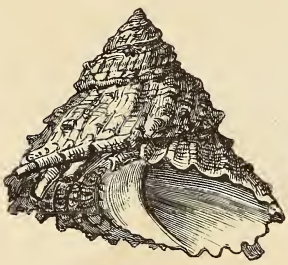


Fig. 2574. T. cœlatus.

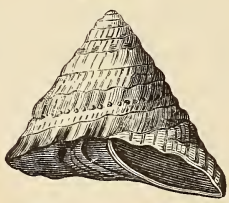


Fig. 2575. T. inermis.

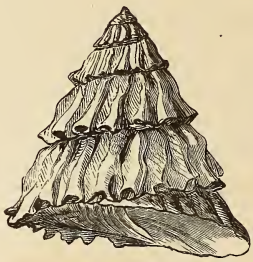


Fig. 2576. T. imbricatus.

Sous-genre. Lithopoma, Gray, 1850. — Coquille turbinée, non ombiliquée; à spire assez élevée; à tours noduleux. Ouverture subcirculaire. Bord interne concave, subtronqué en avant et creusé, à sa surface, d'une gouttière longitudinale. Opercule ovale, épais, granuleux à sa face externe et aplati sur ses bords. Ex. : T. tuber, *Linné.*

Type or first recognizable Sp. of Sol Humph.

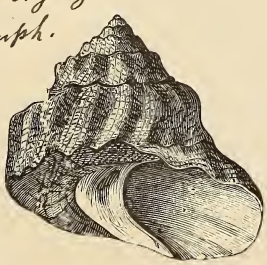


Fig. 2577 T. tuber.

Fig. 2578. T. japonicus.

Fig. 2579. T. elatus

Sous-genre. Pomaulax, Gray, 1850. — Coquille trochiforme, non ombiliquée, calleuse à la région ombilicale. Spire assez élevée. Tours noduleux ou granuleux. Bord interne arrondi, arqué et subtronqué en avant. Opercule aplati, présentant trois côtes rayonnantes à sa face externe. Ex. : T. undosus, *Wood*.

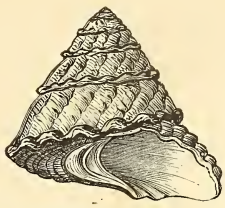


Fig. 2580. T. undosus.

Sous-genre. Cookia, Lesson, 1832. Tubicanthus, Swainson, 1840. — Coquille turbinée, non ombiliquée. Spire assez élevée. Tours rugueux, noduleux ou squammeux. Bord columellaire creusé, sur sa surface, d'une gouttière ombilicale bordée par une callosité spirale. Opercule ovale, aplati, lisse, présentant une large côte subspirale et submarginale. Ex. : C. Cookii, *Chemnitz*.

Type de Cookia.

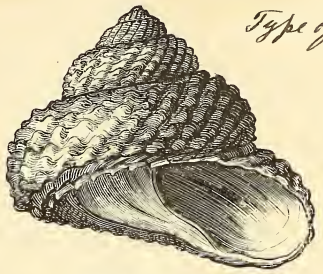


Fig. 2581. T. Cookii.

Sous-genre. Bolma, Risso, 1826. — Coquille turbinée, subconique, modérément élevée, non ombiliquée; à tours rugueux; à suture assez large. Ouverture arrondie. Bord interne large, aplati, concave, calleux. Opercule suborbiculaire, convexe, présentant une large côte spirale à sa face externe. Ex. : T. rugosus, *Linné;* T. gibberosus, *Gmelin*.

Type de Bolma.

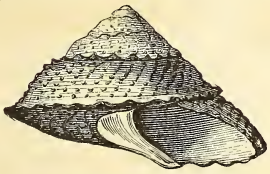


Fig. 2582. T. rugosus.

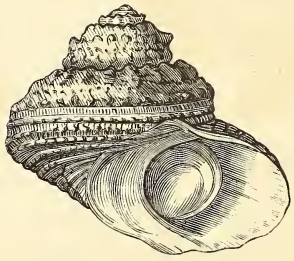


Fig. 2583. T. gibberosus.

4e Tribu. LIOTIINÉS. Liotiinae.

Coquille discoïde ou légèrement turbinée, blanche, à côtes longitudinales, sillonnée transversalement ou cancellée. Ouverture orbiculaire, plus ou moins nacrée intérieurement. Opercule mince, corné à sa face interne, calcaire à sa face externe.

14e Genre. *LIOTIA. Gray,* 1842.

Coquille turbinée, globuleuse ou discoïde, variqueuse, ombiliquée. Spire plus ou moins déprimée. Tours garnis de côtes longitudinales ou cancellés. Ouverture arrondie, nacrée à l'intérieur. Péristome épais et garni d'un bourrelet calleux. Ex. : L. Peronii, *Kïener;* L. scalaroïdes, *Reeve;* L. varicosa, *Reeve*.

Fig. 2584. L. Peronii.

Fig. 2585. L. varicosa.

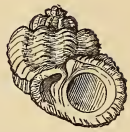


Fig. 2586. L. scalaroïdes.

Fig. 2587. L. australis.

Sous-genre. Arene, H. et A. Adams, 1854. — Coquille à tours muriqués, le dernier subspinuleux ou anguleux et caréné. Péritrème plus ou moins anguleux. Ex. : L. australis, *Kiener.*

Sous-genre. Ilaira, H. et A. Adams, 1854. — Coquille discoïde, déprimée, à tours anguleux, disjoints, le dernier complétement libre. Ouverture quadrangulaire. Péristome subaigu. Ex. : I. evoluta, *Reeve.* Nous ne connaissons pas cette espèce.

15e Genre. *CYCLOSTREMA. Marryatt,* 1817. Delphinoïdea. *Brown,* 1827. Lippistes. *Gray,* 1850.

Coquille orbiculaire, déprimée, largement ombiliquée. Spire très-courte. Tours arrondis, lisses ou transversalement striés ou cancellés. Ouverture orbiculaire, non nacrée à l'intérieur. Péristome continu, aigu. Ex. : C. cancellata, *Marryatt.*

Fig. 2588. C. cancellata.

Sous-genre. Cynisca, H. et A. Adams, 1854. — Coquille turbinée, assez déprimée, largement et profondément ombiliquée. Ombilic entouré d'une callosité spirale. Tours ornés de côtes transverses granuleuses. Ouverture arrondie. Bord interne droit. Bord externe assez épais, subcrénelé, se prolongeant en arrière sur l'avant-dernier tour. Ex. : C. granulata, *A. Adams.* Nous ne connaissons pas cette espèce.

Sous-genre. Serpularia, Rœmer, 1843. — Coquille orbiculaire, discoïde, développée. Spire concave. Tours arrondis et désunis. Ouverture circulaire. Péritrème continu. Ex. : S. spirula, *A. Adams.* Nous ne connaissons pas cette espèce.

16e Genre. *ADEORBIS. S. Wood,* 1842.

not nacreous

Coquille orbiculaire, assez déprimée, assez profondément ombiliquée. Tours peu nombreux, lisses ou striés; le dernier plus ou moins anguleux. Ouverture subarrondie. Péristome interrompu. Bord interne sinueux. Bord externe arqué, simple, aigu. Ex. : A. subcarinatus, *Montagu;* Operculum Shelly, subspiral.

Fig. 2589.

A. striatus

Fig. 2590.

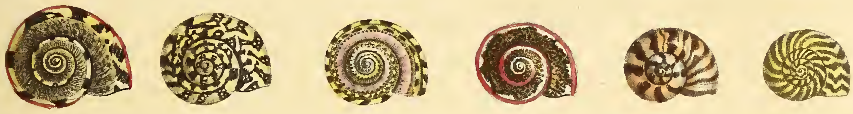
Type

Fig. 2591. A. subcarinatus.

H. & A. Adams give a better figure.

5e Tribu. ROTELLINÉS. Rotellinae.

Les rotellinés ont une coquille orbiculaire et plus ou moins déprimée, ou conique et à spire assez élevée; à surface polie, brillante. Le caractère principal se trouve dans une callosité brillante, polie et plus ou moins convexe qui couvre la région ombilicale. L'opercule est corné, mince et spiral.



2592 2593 2594 2595 2596 2597

2598 2599 2600 2601 2602 2603

Fig. 2592 à 2603.

Umbonium Link 1807. Globulus Schum. 1817.

x 17e Genre. *ROTELLA*. *Lamarck*, 1822. Umbonium. *Link*, 1807.

Coquille orbiculaire, déprimée, non ombiliquée, polie, luisante, sans épiderme; à spire très-basse, subconoïde; à face inférieure convexe et calleuse. Ouverture demi-ronde. Bord interne simple. Bord externe simple, aigu. Ex. : R. lineolata, *Lamarck* (vestiara, *Linné*); R. monilifera, *Lamarck;* R. suturalis, *Lamarck;* R. gigantea, *Lesson;* R. zelandica, *Chenu*.

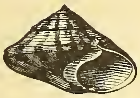


Fig. 2604.

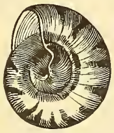


Fig. 2605. R. zelandica.

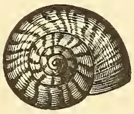


Fig. 2606.

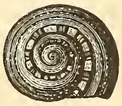


Fig. 2607.

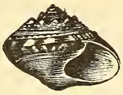


Fig. 2608. R. monilifera.

Fig. 2609.

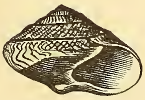


Fig. 2610. R. suturalis.

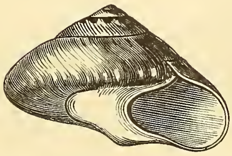


Fig. 2611. R. gigantea.

Fig. 2612. R. lineolata.

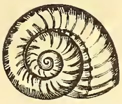


Fig. 2613. R. guamense.

Sous-genre. Ethalia, H. et A. Adams, 1854. — Coquille orbiculaire, déprimée; à tours convexes, lisses ou transversalement striés, le dernier arrondi. Ombilic couvert par une callosité. Bord columellaire terminé antérieurement par une callosité. Ex. : R. guamense, *Quoy* et *Gaimard*.

The Devonian species Helicites Goldf. = Helicites helicinaeformis Schlot. is said by Oehlert (M.S.) to agree exactly with Rotella, as he knew by personal inspection of an authentic example in Worthen's collection.

x Link's description, iii, 136 = "Spire much depressed, aperture directed downward or to the side, simple; base showing a convex callus in the place of the umbilicus" "Umbonium vestiarium Lin. Sp."

18e Genre. *PITONELLUS. Montfort,* 1810. Ptychomphalus. *Agassiz,* 1838.

Coquille orbiculaire ou conique, à spire souvent élevée. Tours généralement arrondis. Base pourvue d'une forte callosité incolore, très-polie. Ouverture subarrondie. Bords minces, tranchants. Ce genre ne comprend que des espèces fossiles. De celles que nous citons, la première est de l'époque crétacée, la seconde est du lias. Ex. : P. archiacianus, *d'Orbigny;* P. conicus, *d'Orbigny.*

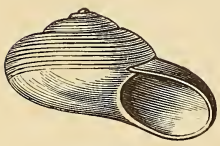


Fig. 2614.
P. archiacianus.

Fig. 2615.
P. conicus.

19e Genre. *ISANDA. H. et A. Adams,* 1854. Eudora. *H. et A. Adams,* 1854.

Coquille polie, brillante, orbiculaire, subconoïde. Tours arrondis. Ouverture subquadrangulaire. Bord interne droit, formant un angle antérieur à sa réunion avec le bord externe. Ombilic ouvert, profond et crénelé sur ses bords. Opercule orbiculaire, à tours nombreux. Ex. : I. coronata, *A. Adams.*

Fig. 2616.
I. coronata.

20e Genre. *CAMITIA. Gray,* 1847.

Coquille déprimée, polie, non ombiliquée. Tours arrondis. Columelle tordue en spirale en avant. Ex. : C. pulcherrima, *Gray.*

Fig. 2617.
C. pulcherrima.

21e Genre. *CHRYSOSTOMA. Swainson,* 1840. Livona, *partim, Gray,* 1857. Formé aux dépens des turbos.

Coquille globuleuse, turbinée, solide, polie, ombiliquée. Ombilic couvert par une forte callosité. Tours peu nombreux, arrondis. Columelle calleuse. Ex. : C. nicobarica, *Gmelin.*

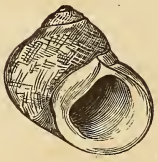


Fig. 2618.
C. nicobarica.

22e Genre. *CROSSOSTOMA. Morris et Lycett,* 1854.

Coquille épaisse, turbinée, lisse, subdéprimée, non ombiliquée. Tours peu nombreux, peu convexes. Sommet obtus. Ouverture subarrondie entière. Columelle formant une dent obtuse. Bord externe lisse. Ex. : C. Prattii, *Morris* et *Lycett;* C. discoïdeum, *Morris* et *Lycett.*

Fig. 2619.
C. discoïdeum.

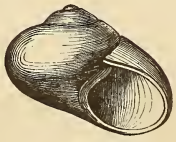


Fig. 2620.
C. Prattii.

6e Tribu. TROCHIINÉS. Trochiinae.

Cette tribu se compose de coquilles turbinées, parfois déprimées, plus souvent conoïdes ou pyramidales, et à dernier tour anguleux vers la base, qui est aplatie ou concave. L'ouverture est arrondie ou transverse et plus ou moins oblique. L'opercule corné, orbiculaire, multispiré et à nucléus central.

23e Genre. *DELPHINULA*, *Lamarck*, 1803. Angaria. *Bolten*, 1798. New Bolt 50.

= Cyclostoma Lamk. 1801 – not 1812 nor 1822. See p. 491.

Coquille subdiscoïde ou conique, largement ombiliquée, solide; à tours de spire rudes, anguleux, garnis d'épines, souvent désunis. Ouverture entière, ronde, quelquefois trigone; à bords réunis, le plus souvent frangés ou munis d'un bourrelet. Ex. : D. laciniata, *Lamarck;* D. distorta, *Linné;* D. laxa, *Say;* D. sphærula, *Kiener;* D. turbinopsis, *Lamarck;* D. tyria, *Reeve;* D. adamantina, *Duclos*. Les espèces fossiles ont commencé à paraître à l'époque triasique; elles se montrent à peine aux époques jurassique et crétacée; mais c'est à l'époque tertiaire qu'elles atteignent leur maximum de développement. Nous citerons les D. calcar, *Lamarck;* D. Regleyana, *Deshayes;* D. lima, *Lamarck;* D. conica, *Lamarck;* D. reflexilabrum, *d'Orbigny;* D. Warnii, *Defrance;* D. Dupiniana, *d'Orbigny*.

Fig. 2621.
D. calcar.

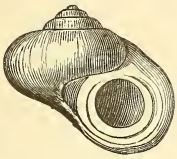


Fig. 2622.
D. reflexilabrum.

Fig. 2623.
D. conica.

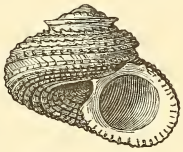


Fig. 2624.
D. lima.

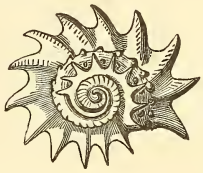


Fig. 2625.
D. Regleyana.

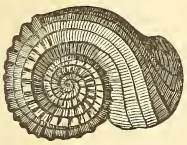


Fig 2626.

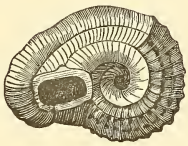


Fig. 2627.
D. Warnii.

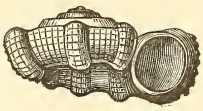


Fig. 2628. D. Dupiniana.

Type of Angaria.
" " Delphinula.
" " Cyclostoma Lamk 1801.

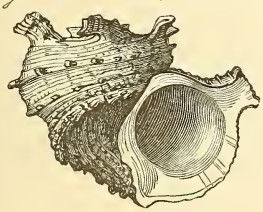


Fig. 2629. D. laciniata.

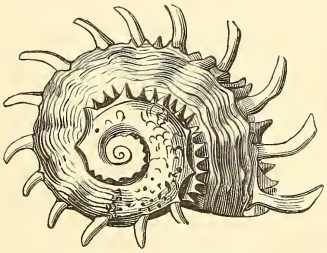


Fig 2630 D. sphærula.

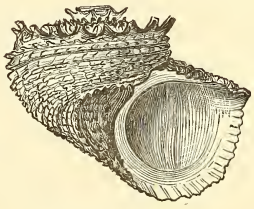


Fig. 2631. D. laciniata.

Turbo delphinus Lin.

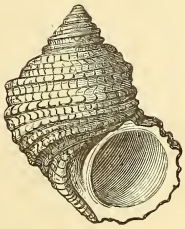


Fig. 2632. D. turbinopsis.

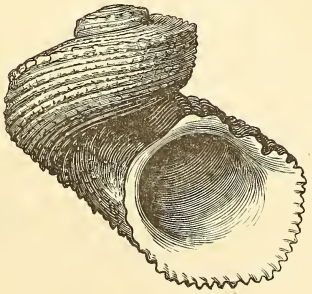


Fig. 2633. D. distorta.

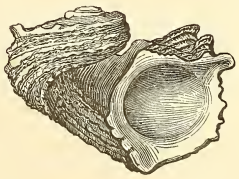


Fig. 2634. D. tyris.

× Bolton's type of Angaria is the Turbo delphinus Lin., Mart. 1730-31. His other species are Helices and Cyclostomas. His name Angaria ought to stand for the Delphinula group.

×× Not Cyclostoma Lamk 1799, which was Turbo scalaris Lin., a Scala.

Fig. 2635. D. laxa.

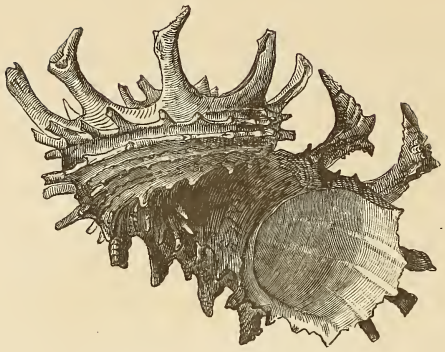


Fig. 2636. D. melanacantha.

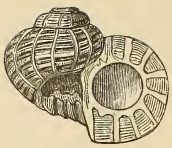


Fig. 2637. D. adamantina.

24e Genre. *LIVONA. Gray,* 1842. Formé aux dépens des turbos.

Coquille subglobuleuse, conoïde, solide, lisse, ombiliquée. Ombilic profond et présentant, à l'entrée, une assez forte callosité. Ouverture arrondie, un peu oblique. Bord externe simple, mince, aigu. Opercule corné, circulaire, multispiré. Ex. : T. pica, *Linné.*

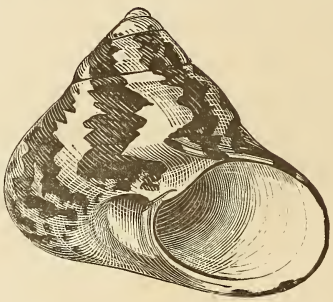


Fig. 2638. T. pica.

25e Genre. *TROCHUS. Linné,* 1758.

Coquille conique, à spire élevée, quelquefois surbaissée; à pourtour plus ou moins anguleux, souvent mince et tranchant. Ouverture déprimée transversalement, à bords désunis dans leur partie supérieure. Columelle arquée, plus ou moins saillante à sa base. Opercule?

MM. Adams, modifiant complétement, par de nombreuses divisions, le genre trochus de Linné, donnent les caractères suivants à la division qu'ils conservent sous le nom de genre trochus :

Coquille conique, présentant un faux ombilic; dernier tour anguleux. Columelle tordue en spirale à sa partie supérieure et formant un canal; simple, droite et terminée en pointe saillante. Ex. : T. niloticus, *Linné.*

Fig. 2639. T. niloticus.

26e Genre. *CARDINALIA. Gray,* 1847. Formé aux dépens des troques.

Coquille conique, non ombiliquée; dernier tour anguleux. Columelle simple supérieurement, un peu tordue et terminée en pointe. Ex. : T. virgatus, *Gmelin.*

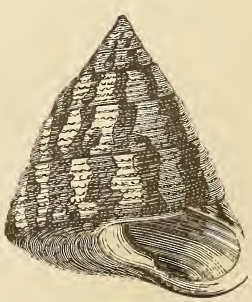


Fig. 2640. T. virgatus.

27e Genre. *PYRAMIDEA. Swainson,* 1840. Tectus. *Montfort,* 1810.
Formé aux dépens des troques.

Coquille conique, non ombiliquée. Tours nombreux, lisses ou tuberculeux; le dernier anguleux. Ouverture plus large que longue. Columelle courte, tordue en spirale et terminée en pointe. Ex. : T. triserialis, *Lamarck.*

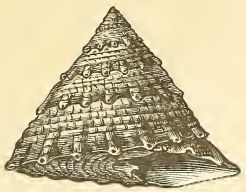


Fig. 2641. T. tubiferus.

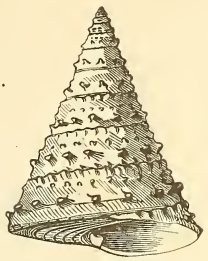


Fig. 2642. T. triserialis.

28e Genre. *POLYDONTA. Schumacher,* 1817.

Coquille conoïde, non ombiliquée. Tours presque toujours granuleux, le dernier anguleux. Ouverture subrhomboïdale. Columelle tordue en spirale, formant un faux ombilic en forme d'entonnoir, et terminée en avant par une sorte de bourrelet multidenté. Ex. : T. flammulatus, *Lamarck;* T. lineatus, *Lamarck;* T. maculatus, *Linné.*

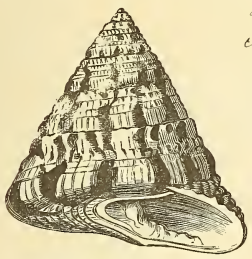


Fig. 2643. T. flammulatus.

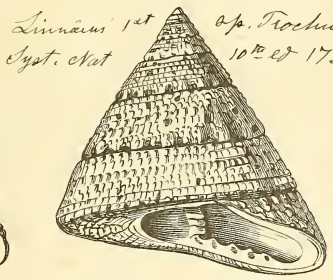


Fig. 2644. T. maculatus.

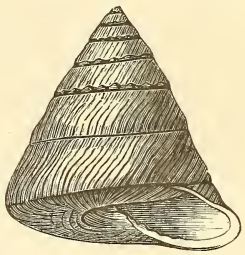


Fig. 2645. T. lineatus.

Sous-genre. Carinidea, Swainson, 1840. Infundibulum, Montfort, 1810. — Coquille conique, déprimée. Tours simples, aplatis; le dernier anguleux, circonscrivant la base, qui est concave. Columelle sans dents ou à dents obsolètes. Ex. : T. concavus, *Linné.*

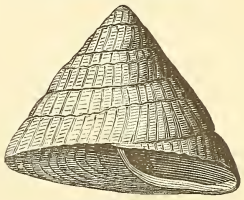


Fig. 2646. T. concavus.

29e Genre. *CLANCULUS. Montfort,* 1810.

Coquille conoïde ou turbinée, non ombiliquée. Tours presque toujours granuleux. Ouverture étroite et grimaçante. Columelle tordue en spirale à la partie supérieure, formant un faux ombilic à bords crénelés, et terminée par un bourrelet multidenté. Bord externe souvent dentelé intérieurement. Ex. : T. pharaonis, *Lamarck;* T. undatus, *Lamarck;* T. nodulosus, *Adams.*

Fig. 2647. T. pharaonis.

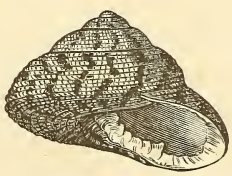


Fig. 2648. T. undatus.

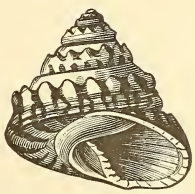


Fig. 2649. T. nodulosus.

30e Genre. *CRASPEDOTUS. Philippi*, 1847. Otavia. *Gray*, 1847.

Coquille subconoïde, non ombiliquée. Tours convexes, cancellés. Columelle tordue, formant un faux ombilic et présentant une forte dent rétrécissant l'ouverture. Bord externe sillonné intérieurement et garni d'un bourrelet extérieurement. Ex. : C. otavianus, *Cantraine*.

Fig. 2650. C. otavianus.

31e Genre. *MONODONTA. Lamarck*, 1799.

Coquille ovale ou conoïde, non ombiliquée. Ouverture entière, arrondie; à bords désunis supérieurement. Columelle arquée, tronquée à sa base, et terminée par une dent dont la saillie forme une sorte de canal. Tours granuleux ou à stries transversales. Bord externe à lèvre interne comme formée de plusieurs couches, la médiane nacrée, l'interne élevée et crénelée. Ex. : M. labio, *Lamarck;* M. canalifera, *Lamarck;* M. articulata, *Lamarck*.

Lamk's Type of Monodonta
1799 & 1801.

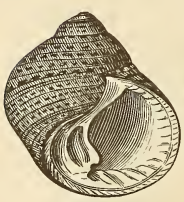


Fig. 2651. M. canalifera.

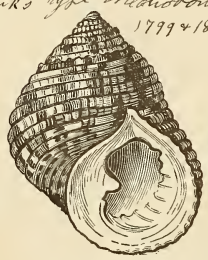


Fig. 2652. M. labio.

Fig. 2653. M. tuberculata.

Fig. 2654. M. australis.

Fig. 2655. M. articulata.

32e Genre. *EUCHELUS. Philippi*, 1847. Aradasia. *Gray*, 1847.
Formé aux dépens des monodontes.

Coquille conoïde, turbinée, souvent ombiliquée; à tours arrondis, garnis de côtes transverses rugueuses ou granuleuses. Columelle aiguë, dentée à la partie antérieure. Ouverture arrondie. Bord externe épais et crénelé intérieurement. Opercule subarrondi, à tours peu nombreux et rapidement croissants Ex. : E. canaliculatus, *Lamarck;* E. denigratus, *Chemnitz*.

Fig. 2656. E. canaliculatus.

Fig. 2657. E. denigratus.

Sous-genre. Perrinia, H. et A. Adams, 1855. — Coquille trochiforme, à tours aplatis, cancellés. Ouverture quadrangulaire. Columelle presque droite, présentant quelques tubercules à la partie postérieure. Bord externe subcrénelé intérieurement. Ex. : P. angulifera, *Adams*. Nous ne connaissons pas cette espèce.

33e Genre. *DILOMA. Philippi*, 1845.

Coquille conoïde, lisse, non ombiliquée. Tours peu nombreux, convexes. Ouverture subarrondie. Bord columellaire prolongé en avant et étendu sur la surface ombilicale. Ex. : D. nigerrima, *Chemnitz*.

Fig. 2658. D. nigerrima.

34e Genre. *THALOTIA. Gray,* 1848. Formé aux dépens des troques.

Coquille ovale, turriculée, assez épaisse, non ombiliquée. Tours aplatis, striés transversalement ou granuleux. Ouverture subarrondie. Columelle subtronquée en avant et tuberculeuse. Bord externe assez épais et crénelé intérieurement. Ex. : T. Lehmanni, *Menke;* T. conica, *Gray.*

Fig. 2659. T. Lehmanni.

Fig. 2660. T. conicus.

Fig. 2661. T. serpentinus.

35e Genre. *ZIZYPHINUS. Gray,* 1840. Calliostoma. *Swainson,* 1840.

Coquille trochiforme, conique, rarement ombiliquée; la région ombilicale couverte par une callosité. Dernier tour anguleux. Ouverture quadrangulaire. Columelle simple, terminée souvent par une dent. Ex. : T. zizyphinus, *Linné;* T. annulatus, *Martyn;* T. ornatus, *Lamarck;* T. javanicus, *Lamarck;* T. jujubinus, *Linné;* T. conulus, *Linné.*

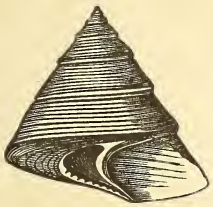


Fig. 2662. T. javanicus.

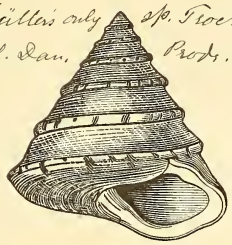


Fig. 2663. T. zizyphinus.

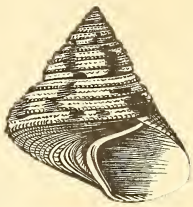


Fig 2664. T. ornatus.

Fig. 2665. T. jujubinus.

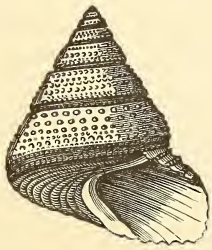


Fig. 2666. T. annulatus.

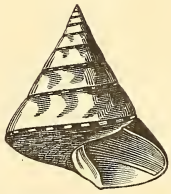


Fig. 2667. T. conulus.

36e Genre. *TURCICA. H. et A. Adams,* 1854.

Coquille conoïde, mince, subdiaphane, non ombiliquée. Tours garnis de côtes granuleuses, transverses; le dernier arrondi. Columelle épaisse, tordue en spirale postérieurement, terminée en avant en pointe obtuse, et présentant à son bord interne une ou deux dents. Ex. : T. monilifera, *Adams.*

Fig. 2668. T. monilifera.

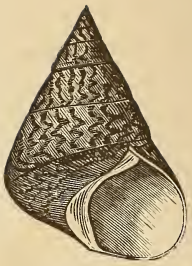


Fig. 2669. C. iris.

37e Genre. *CANTHARIS. Férussac,* 1821.

Coquille mince, à spire assez élevée, non ombiliquée. Tours lisses, striés en travers ou rugueux. Ouverture subtriangulaire, ornée à l'intérieur d'une couche de nacre irisescente. Columelle presque droite, simple, subtronquée en avant. Bord externe mince, tranchant. Ex. : C. iris, *Chemnitz.*

38e Genre. *ELENCHUS. Humphrey,* 1797. Formé aux dépens des troques.

Coquille conoïde, non ombiliquée; à spire élevée, aiguë. Tours assez aplatis, lisses, polis. Ouverture ovale, subtriangulaire. Bord columellaire présentant une dent vers le milieu. Bord externe épaissi intérieurement. Ex. : T. lineatus, *Lamarck;* T. bellulus, *Dunker;* T. fulmineus, *Kiener.*

Fig. 2670. E. lineatus.

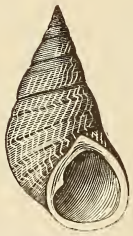


Fig. 2671. E. fulmineus.

Fig. 2672. E. roseus.

Fig. 2673. E. bellulus.

39e Genre. *BANKIVIA. Beck,* 1848.

Coquille conoïde, élancée, subulée, brillante. Spire élevée, aiguë. Tours lisses, aplatis, non épidermés. Ouverture subquadrangulaire, assez large, non nacrée intérieurement. Columelle tordue, tronquée en avant. Bord externe simple, aigu. Ex. : B. varians, *Beck.*

Fig. 2674.

Fig. 2675.

B. varians.

40e Genre. *TROCHOCOCHLEA. Klein,* 1753.

Coquille assez épaisse, conoïde, non ombiliquée. Spire peu élevée. Tours lisses ou à côtes transversales. Ouverture presque rhomboïdale. Columelle épaisse et arrondie, terminée en avant en un tubercule dentiforme. Ex. : T. tæniata, *Quoy;* T. constricta, *Macleay.*

Fig. 2676.
T. multicarinata.

Fig. 2677.
T. tæniata.

Fig. 2678.
T. constricta.

Sous-genre. Tegula, Lesson, 1832. — Coquille conique, à spire aiguë. Tours présentant des côtes transverses granuleuses. Columelle tordue en spirale et terminée en avant en un tubercule dentiforme large et obtus. Ex. : T. pellis serpentis, *Wood*.

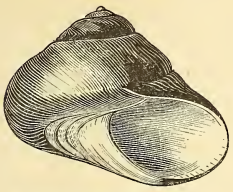


Fig. 2679. Oxystele merula.

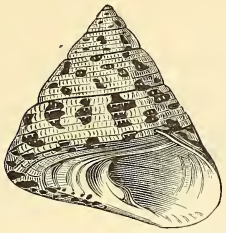


Fig. 2680. Tegula pellis serpentis.

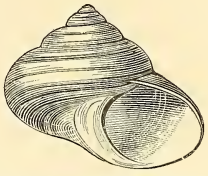


Fig. 2681. Photinula tæniata.

41e Genre. *OXYSTELE. Philippi,* 1847. Formé aux dépens des troques.

Coquille conoïde, lisse, non ombiliquée. Région ombilicale couverte par une expansion calleuse et brillante de la columelle, qui est aplatie, tranchante et se termine en se confondant avec le bord externe mince. Ex. : T. merula, *Chemnitz*.

42e Genre. *PHOTINULA. H. et A. Adams,* 1855. Margarita, *partim.*

Coquille orbiculaire, héliciforme, subdéprimée, non ombiliquée. Spire assez aiguë. Tours lisses, polis, ornés de lignes transversales. Région ombilicale couverte par une surface calleuse. Ouverture large. Bord columellaire assez épais, terminé en pointe vers le bord externe. Ex. : P. tæniata, *Wood*.

43e Genre. *CHLOROSTOMA. Swainson,* 1840. Formé aux dépens des troques.

Coquille conoïde, profondément ombiliquée ou à région ombilicale couverte par une callosité. Tours lisses ou plissés, le dernier souvent subcaréné près de la base. Ouverture oblique. Bord columellaire tordu en spirale autour de l'ombilic. Bord externe anguleux à la base et présentant quelquefois un ou deux tubercules. Ex. : T. argyrostomus, *Chemnitz;* T. ater, *Lesson*.

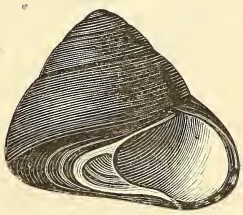


Fig. 2682. T. ater

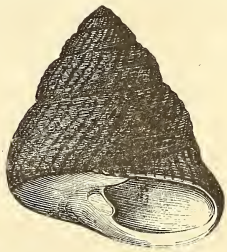


Fig. 2683. T. argyrostomus.

44e Genre. *OMPHALIUS. Philippi,* 1847. Formé aux dépens des troques.

Coquille turbinée, ombiliquée; à spire peu élevée. Tours ornés de lignes transversales granuleuses, le dernier arrondi. Ombilic entouré d'une callosité circulaire. Bord columellaire terminé en avant par une dent au delà de laquelle se remarquent souvent plusieurs petits tubercules. Ex. : T. viridulus, *Gmelin;* T. excavatus, *Lamarck*.

Fig. 2684. T. excavatus.

Sous-genre. Anadema, H. et A. Adams, 1855.— Coquille conoïde, déprimée. Tours garnis de séries transverses, de granulosités. Ombilic avec un calus spiral qui va, grossissant, se confondre avec le bord externe. Columelle terminée en avant en un ou deux tubercules. Ex. : T. cælatus, *Adams*, que nous ne connaissons pas.

× 45e Genre. *MONILEA*. *Swainson*, 1840. Talopia. *Gray*, 1840.

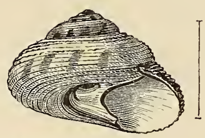


Fig. 2685. T. calliferus.

Coquille orbiculaire, déprimée, largement ombiliquée; à tours transversalement sillonnés, le dernier arrondi. Ombilic entouré d'une callosité striée. Columelle terminée en avant en un ou deux tubercules. Ex. : T. calliferus, *Lamarck*.

Sous-genre. Solariella, S. Wood, 1842. — Coquille mince. Tours transversalement et finement striés. Ombilic profond, à bords crénelés, sans callosité striée. Ex. : T. solariiformis, *Sowerby*, que nous ne connaissons pas.

46e Genre. *GIBBULA*. *Risso*, 1826. Steromphala. *Leach*, 1817.
Formé aux dépens des troques.

Coquille conoïde, généralement ombiliquée. Ombilic cylindrique ou infundibuliforme. Tours souvent tuberculeux à leur partie supérieure. Ouverture subrhomboïdale, à angles arrondis. Columelle terminée quelquefois en une dent tuberculeuse. Ex. : T. magus, *Linné*; T. cinerarius, *Linné*.

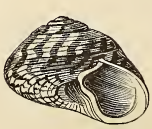


Fig. 2686. T. cinerarius.

Fig. 2687. T. Lessoni.

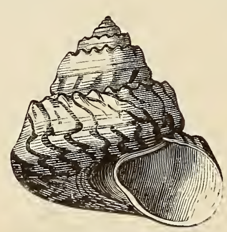


Fig. 2688. T. magus.

Fig. 2689. F. ægyptiaca.

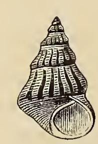


Fig. 2690. F. elegans.

Sous-genre. Forskalia, H. et A. Adams, 1855. — Coquille turbinée, à spire assez élevée. Tours tuberculeux ou plissés, et présentant un sillon médian sur chacun d'eux. Ex. : T. (monodonta) ægyptiaca, *Lamarck* (turbo declivis, *Gmelin*).

Fig. 2691. F. ægyptiaca.

47e Genre. *TROCHISCUS*. *Sowerby*, 1838.

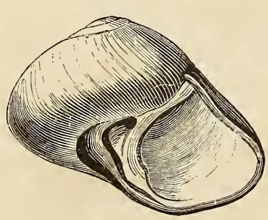


Fig. 2692. T. Norrissii.

Coquille épaisse, orbiculaire, subdiscoïde, épidermée, lisse et largement ombiliquée. Ouverture presque circulaire. Péritrème non continu. Bord columellaire aplati et prolongé antérieurement. Bord externe assez mince, aigu. Ex. : T. Norrissii, *Sowerby*.

× Conrad proposed a subgenus Leiotrochus for some Miocene species thus: "Polished, entire, without umbilicus; base of columella with 2 denticles." Proc. A.N.S. Phil. Dec. 1862, 569 M. (L.) distans Con. Proc. A.N.S. June 1862, 288. Also Trochus eborea Wagner.

48e Genre. *MARGARITA. Leach,* 1819.

Coquille mince, conoïde, globuleuse, ombiliquée. Tours arrondis, lisses ou transversalement striés. Ouverture presque circulaire, à bords disjoints. Bord externe simple, aigu. Ex. : M. acuminata, *Sowerby;* M. umbilicalis, *Broderip;* M. helicina, *Fabricius;* M. striata, *Leach.*

Fig. 2693.
M. helicina.

Fig. 2694.
M umbilicalis.

Fig. 2695.
M. striata.

Fig. 2696.
M. acuminata.

49e Genre. *VITRINELLA. C. B. Adams,* 1850.

Coquille petite, vitreuse, turbiniforme, largement ombiliquée ou avec la région ombilicale profondément dentelée. Ouverture large, subarrondie. Ex. : V. semistriata, *d'Orbigny;* V. anomala, *d'Orbigny.*

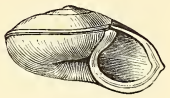


Fig. 2697.
V. semistriata.

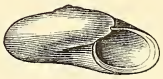


Fig. 2698.
V. anomala.

Fam. Stomatellidae Carpenter

7e Tribu. STOMATELLINÉS. Stomatellinae.

Cette tribu comprend les coquilles paucispirées, auriformes, et dont le dernier tour, très-développé, élargit beaucoup l'ouverture, qui est toujours nacrée intérieurement. L'opercule, quand il existe, est rudimentaire, mince, corné et multispiré. L'animal est ovale-oblong, déprimé, à pied large, quelquefois frangé sur les bords. La tête est large, aplatie et porte une paire de grands tentacules, à la base desquels se voient des pédicules oculifères qui sont séparés par deux appendices frangés. On n'a constaté l'existence d'un opercule que chez quelques espèces. Cette tribu a des représentants fossiles dans les anciens terrains : nous citerons la stomatia carinata, *Buvignier,* du terrain corallien de Saint-Mihiel, et la scissurella aspera, *d'Orbigny,* du terrain cénomanien de Cognac.

Fig. 2699.
Sciss. aspera.

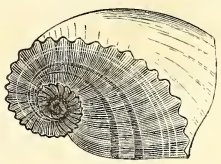


Fig. 2700.
Stom. carinata.

50e Genre. *STOMATELLA. Lamarck,* 1809.

Coquille orbiculaire ou oblongue, auriforme, déprimée, imperforée. Ouverture entière, ample, plus longue que large. Bord droit évasé, dilaté, ouvert. Opercule orbiculaire, mince, corné. Ex. : S. imbricata, *Lamarck;* S. sulcifera, *Lamarck;* S. Baconi, *Adams;* S. cancellata, *Krauss;* S. bicarinata, *Adams.*

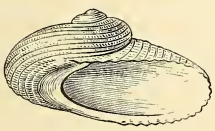


Fig. 2701.
S. imbricata.

Fig. 2702.
S. bicarinata.

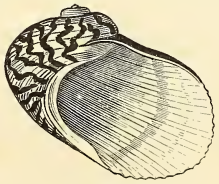


Fig. 2703.
S. sulcifera

Fig. 2704.
S. Baconi.

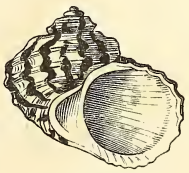


Fig. 2705.
S. cancellata.

51e Genre. *STOMATIA. Helbling,* 1778.

Coquille auriforme, imperforée; à spire proéminente. Ouverture entière, ample, plus longue que large. Bord droit aussi élevé que le bord columellaire. Tours plissés ou garnis de côtes transversales tuberculeuses. Ouverture plus large que longue et nacrée à l'intérieur. Pas d'opercule. Ex. : S. phymotis, *Helbling;* S. rubra, *Lamarck;* S. splendidula, *Adams;* S. Cumingii, *Sowerby.*

Fig. 2706. S. rubra.

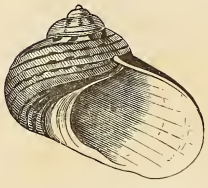


Fig. 2707. S. papyracea.

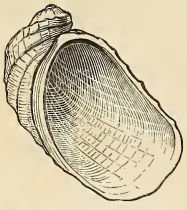


Fig. 2708 S. phymotis.

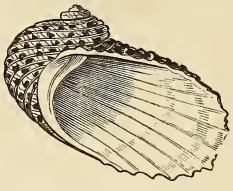


Fig. 2709. S. Cumingii.

Fig. 2710. S. splendidula.

52e Genre. *MICROTIS. A. Adams,* 1850.

Fig. 2711. M. tuberculata.

Coquille suborbiculaire, spirale, déprimée. Spire peu développée. Tours présentant deux petites côtes tuberculeuses. Bord columellaire tordu. Ouverture plus longue que large. Pas d'opercule. Ex. : M. tuberculata, *Adams.*

53e Genre. *GENA. Gray,* 1842.

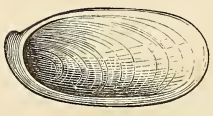


Fig. 2712. G. planulata.

Fig. 2713. G. striatula.

Coquille subspirale, oblongue, auriforme, déprimée, lisse ou striée. Spire aplatie, presque obsolète. Ouverture très-développée et nacrée. Pas d'opercule. Ex. : G. planulata, *Lamarck;* G. striatula, *Adams.*

Fam. Pleurotomaridæ ? p. 236 ×

54e Genre. *SCISSURELLA. D'Orbigny,* 1823. Anatomus. *Montfort,* 1810.

Coquille spirale, héliciforme, ombiliquée; à spire plus ou moins déprimée. Ouverture très-large, arrondie et présentant sur le bord externe une échancrure analogue à celle des pleurotomaires. Opercule mince, corné, subspiral. Ex. : S. Bertheloti, *Webb;* S. costata, *d'Orbigny;* S. decussata, *d'Orbigny;* S. elegans, *d'Orbigny.*

Gwinn Jeffreys says the shell in this genus is pearly within.

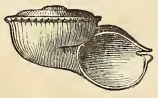
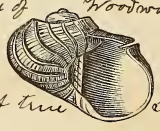


Fig. 2714. S. Bertheloti.

Fig. 2715. S. decussata.

Fig 2716. S. costata.

Type of Woodwardia



A true Schismope Jeff.

Fig. 2717. S. elegans.

Fam. Stomatellidæ

Fig. 2718. Fig. 2719. B. iridescens.

55e Genre. *BRODERIPIA. Gray,* 1847.

Coquille non spirale, ancyliforme, aplatie, oblongue, ovale. Sommet postérieur, subspiral. Ouverture ovale, très-large, fortement nacrée à l'intérieur. Ex. : B. iridescens, *Broderip.*

× The type of Anatomus Montfort is his A. indicus, which has an open slit in the lip. Montfort describes it as being without eyes; shell pearly. Lives attached to seaweeds.

3e Famille. HALIOTIDÉS. *HALIOTIDAE. Fleming,* 1828.

Cette famille comprend des coquilles ovales-oblongues, déprimées, légèrement spirales vers l'extrémité postérieure, et garnies d'une rangée de trous disposés sur une ligne courbe parallèle au bord gauche. L'ouverture est très-large et s'étend à presque toute la surface de la coquille. L'animal est ovale-oblong, déprimé, à pied très-large, débordant la coquille et orné de franges ou d'appendices charnus. La tête, large et aplatie, porte une paire de grands tentacules pédiculés à leur base externe et oculés au sommet tronqué des pédicules. Ces coquilles sont remarquables par la richesse de la nacre de leur face interne. On en connaît deux espèces fossiles des terrains tertiaires; nous citerons l'haliotis tuberculata, *Sismonda*.

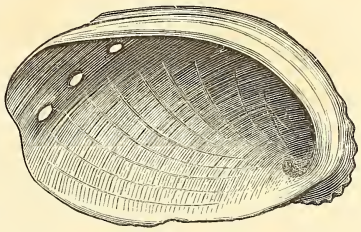


Fig. 2720. H. tuberculata.

56e Genre. *HALIOTIS. Linné,* 1740. Ralia. *Gray,* 1842.

Coquille auriforme, le plus souvent aplatie; à spire très-courte, quelquefois déprimée, presque latérale. Ouverture très-ample, plus longue que large, entière dans son état parfait. Disque percé de trous disposés sur une ligne parallèle au bord et qui en est voisine; le dernier commençant par une échancrure.

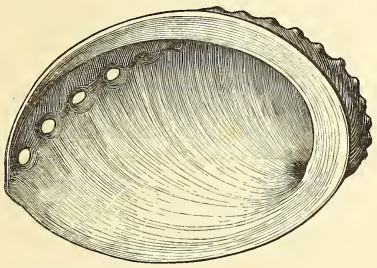


Fig. 2721. H. tubifera.

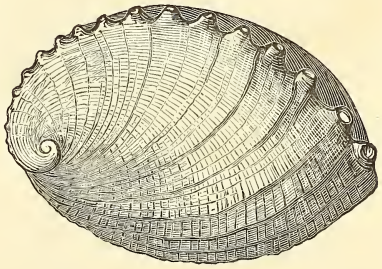


Fig. 2722. H. tubifera.

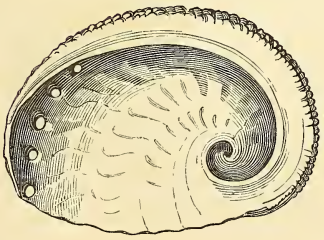


Fig. 2723. H. ovina.

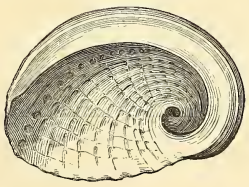


Fig. 2724. H. dubia.

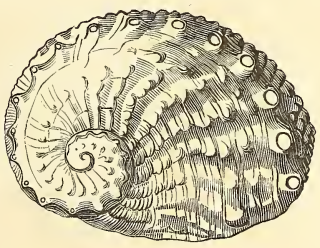


Fig. 2725. H. ovina.

MM. Adams divisent ce genre et admettent trois genres et un sous-genre : ces auteurs limitent le genre haliotis proprement dit aux espèces ovales, déprimées, auriformes; à spire courte, obtuse, sublatérale; à surface externe rugueuse, plissée ou tuberculeuse; à ouverture très-ample, aussi large que longue; à surface interne nacrée et iridescente, et à bord gauche percé d'une série de trous. Ex. : H. gigantea, *Chemnitz;* H. midæ, *Linné.*

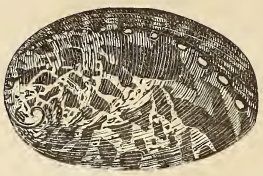


Fig. 2726. H. glabra.

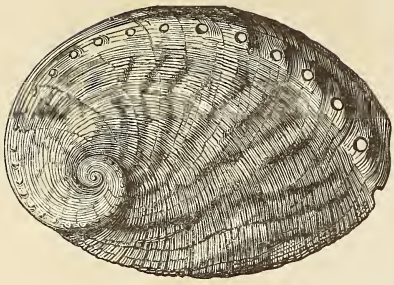


Fig. 2727. H. australis.

Fig. 2728. H. gigantea.

Linnæus' 1st species 1758.

Fig. 2729. H. midæ.

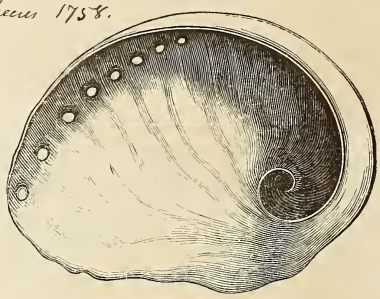


Fig. 2730. H. midæ.

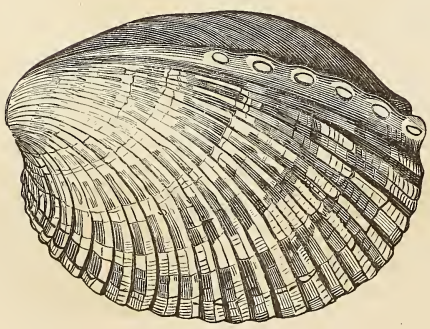


Fig. 2731. H. Sieboldi.

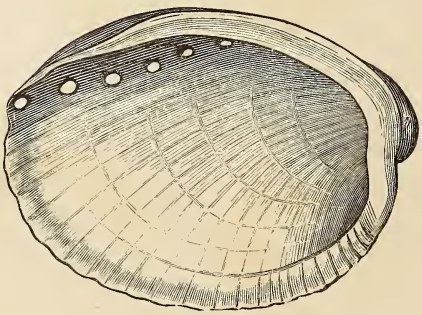


Fig. 2732. H. Sieboldi.

Meuller's Type 1776.

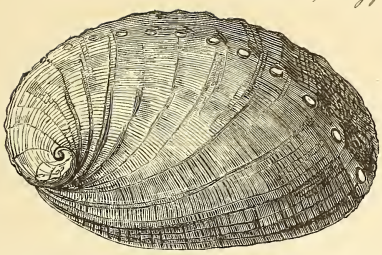


Fig. 2733. H. tuberculata.

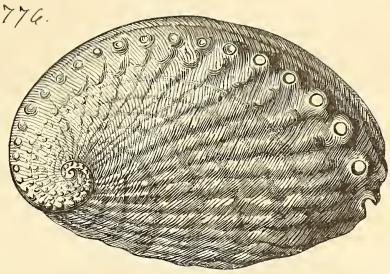


Fig. 2734. H. rugosoplicata.

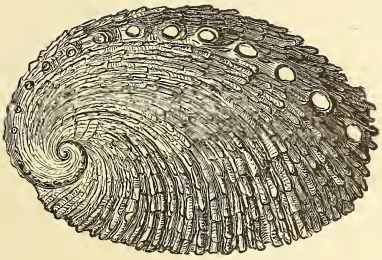


Fig. 2735. H. squamosa.

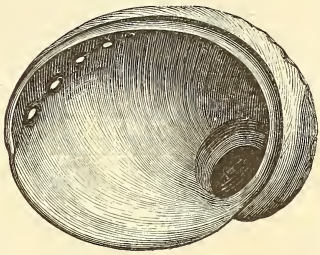


Fig. 2736. H. excavata.

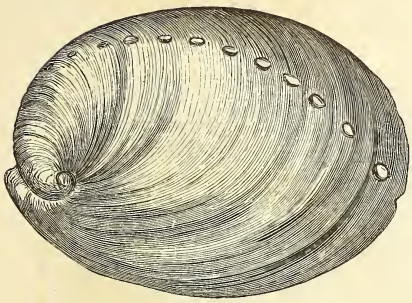


Fig. 2737. H. californiensis.

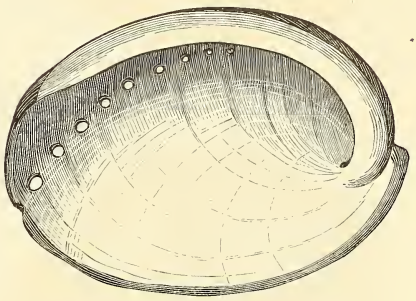


Fig. 2738. H. californiensis.

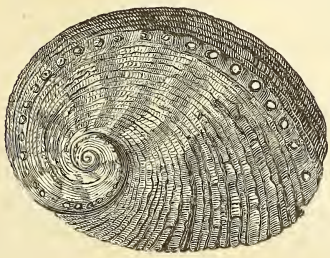


Fig. 2739. H. Roei.

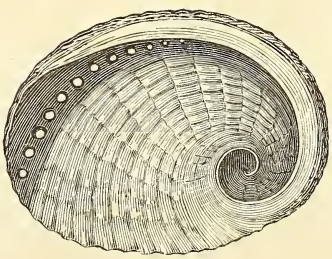


Fig. 2740. H. Roei.

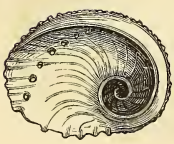


Fig. 2741. H. pulcherrima.

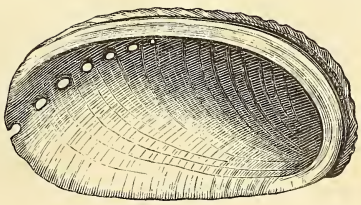


Fig. 2742. H. striata.

Fig. 2743. H. pulcherrima.

57e Genre. *TEINOTIS. H. et A. Adams*, 1854.

Coquille déprimée, allongée, auriforme; à sommet subspiral postérieur, débordant le dernier tour. Ouverture beaucoup plus large que longue, à surface interne nacrée et percée d'une série de trous. Ex. : H. asinina, *Linné;* H. elegans, *Koch.*

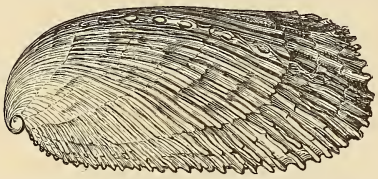


Fig. 2744. H. elegans.

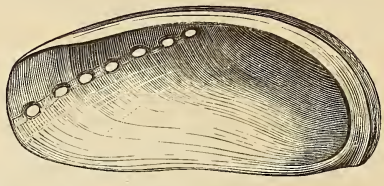


Fig. 2745. H. asinina.

58e Genre. *PADOLLUS. Montfort*, 1810.

Coquille déprimée, auriforme; à spire courte, sublatérale; à surface externe ridée ou tuberculeuse, et présentant une côte spirale médiane. Ouverture très-large, à surface interne nacrée, présentant un sillon spiral parallèle à la série de trous. Ex. : H. tricostalis, *Chemnitz.*

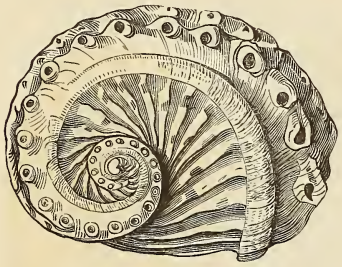


Fig. 2746. P. tricostalis.

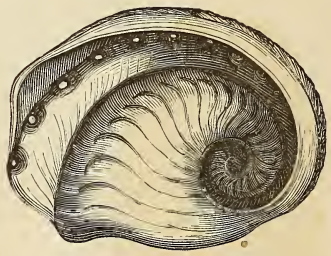


Fig. 2747. P. tricostalis.

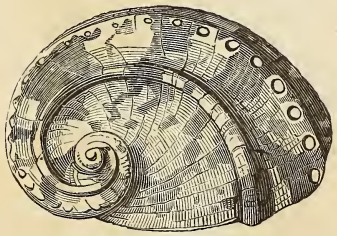


Fig. 2748. P. canaliculatus.

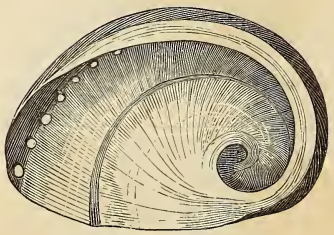


Fig. 2749. P. canaliculatus.

Sous-genre. Sulculus, H. et A. Adams, 1854. — Coquille avec une côte dorsale élevée parallèle à la série de trous. Ouverture présentant un sillon correspondant à la côte dorsale. Sommet subspiral et subterminal. Ex. : S. Janus, *Reeve.*

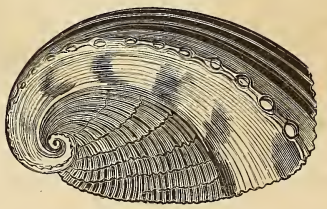


Fig. 2750. S. Janus.

2e Sous-ordre. EDRIOPHTHALMES. *EDRIOPHTHALMA.*

Ce sous-ordre comprend des mollusques dont les yeux sont sessiles ou sous forme de petits tubercules à la base externe des tentacules. Les édriophthalmes ont une coquille conique, plus ou moins déprimée, non spirale et sans opercule.

4e Famille. FISSURELLIDÉS. *FISSURELLIDAE.*

Les fissurellidés ont une coquille conique souvent déprimée, symétrique, présentant au sommet une perforation plus ou moins large et de forme variable. L'ouverture est aussi large que la coquille, dont la surface interne est blanche, non nacrée et souvent calleuse sous le sommet.

59e Genre. *FISSURELLA.* (*Bruguières*, 1789.) Lamk. 1799.

Coquille non spirale, en bouclier ou en cône surbaissé, ovale, à surface externe lisse ou à côtes, rayonnée ou cancellée, percée d'un trou oblong subcentral, à face inférieure concave et formant l'ouverture. Ex. : F. crassa, *Lamarck;* F. picta, *Gmelin;* F. bella, *Reeve;* F. biradiata, *Frembly;* F. nimbosa, *Linné;* F. lata, *Sowerby.*

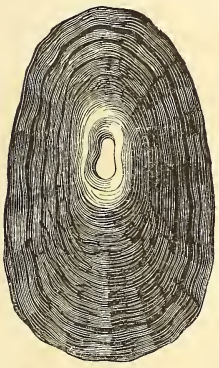


Fig. 2751. F. crassa.

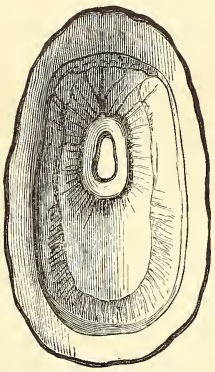


Fig. 2752. F. crassa.

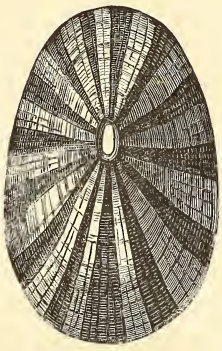


Fig. 2753. F. picta.

Type of Fissurella

Fig. 2754. F. bella.

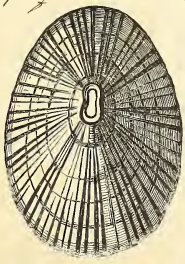


Fig. 2755. F. nimbosa.

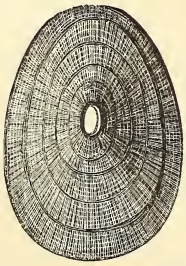


Fig. 2756. F. biradiata.

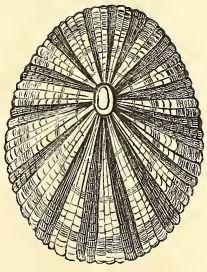


Fig. 2757. F. lata.

MM. Adams limitent le genre fissurella aux espèces à face supérieure lisse ou cancellée, et établissent les sous-genres cremides et fissuridea.

Sous-genre. Cremides, H. et A. Adams, 1854.— Coquille à surface rugueuse, muriquée ou cancellée, et à bords dentelés. Ex. : F. alabastrites, *Reeve;* F. peruviana, *Lamarck;* F. nodosa, *Born;* F. coarctata, *King;* F. rugosa, *Sowerby;* F. nigropunctata, *Sowerby.*

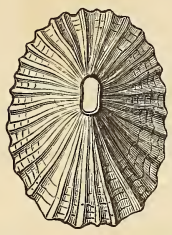


Fig. 2758. F. alabastrites.

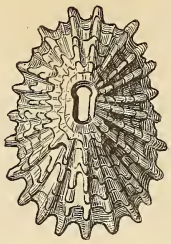


Fig. 2759. F. nodosa.

Fig. 2760. F. peruviana.

Fig. 2761. F. nigropunctata.

Fig. 2762. F. rugosa.

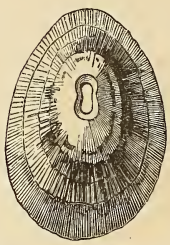


Fig. 2763. F. coarctata.

Sous-genre. Fissuridea, Swainson, 1840. — Coquille subconique, capuliforme, à sommet postérieur et présentant une perforation étroite. Ex. : F. pileus, *Swainson.*

Fig. 2764. F. pileus.

Sous-genre. Lucapina, Gray, 1840. — Coquille ovale-oblongue, conique, déprimée, à face supérieure cancellée, à sommet subcentral et présentant un trou ovale entouré d'une callosité. Ouverture évasée, à bords crénelés. Ex. : F. crenulata, *Sowerby;* F. incei, *Reeve;* F. Jukesii, *Reeve;* F. funiculata, *Reeve;* F. Dysoni, *Reeve;* F. cayennensis, *Lamarck;* F. caliculata, *Sowerby;* F. panamensis, *Sowerby.*

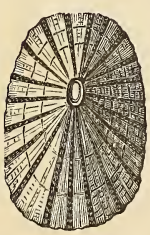


Fig. 2765.
F. incei.

Fig. 2766.
F. Dysoni.

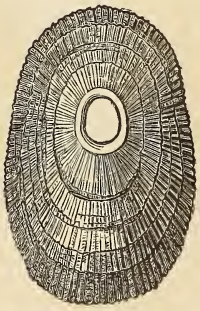


Fig. 2767.
F. crenulata.

Fig. 2768.
F. panamensis.

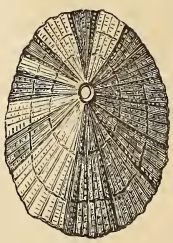


Fig. 2769.
F. funiculata.

Fig. 2770. F. cayennensis.

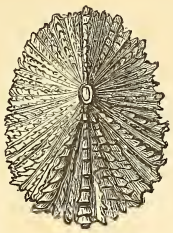


Fig. 2771. F. Jukesii.

Fig. 2772. F. caliculata.

Sous-genre. Clypidella, Swainson, 1840. — Coquille ovale, scutiforme, à face supérieure rugueuse; légèrement élevée, tronquée ou subéchancrée à son extrémité antérieure. Perforation large, subcentrale ou rapprochée de la partie antérieure de la coquille. Ex. : F. fascicularis, *Lamarck;* F. pustulata, *Lamarck;* F. salebrosa, *Reeve;* F. Baikeri, *Adams;* F. scutella, *Gray.*

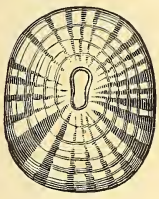


Fig. 2773. F. scutella.

Fig. 2774. F. Baikeri.

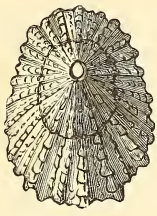


Fig. 2775. F. salebrosa.

Fig. 2776. F. fascicularis.

Fig. 2777. F. pustulata.

60e Genre. *FISSURELLIDÆA. D'Orbigny,* 1840.

Coquille petite relativement à l'animal, déprimée. Perforation ovale, large, centrale, bordée à la face interne, qui présente une callosité arrondie. Bord de l'ouverture lisse. L'animal, très-développé, n'est couvert par la coquille que dans une faible partie de sa longueur. Ex. : F. hiantula, *Lamarck;* F. Chemnitzii, *Sowerby,* et F. nigrita, *Sowerby.*

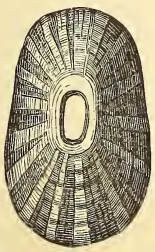


Fig. 2778. F. hiantula.

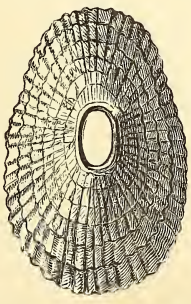


Fig. 2779. F. Chemnitzii.

Fig. 2780. F. nigrita.

Fig. 2781. M. maxima.

61e Genre. *MACROSCHISMA. Swainson,* 1840.

Coquille en bouclier allongé, à face externe striée en rayons divergents. Bord antérieur subéchancré. Perforation très-ample antérieure, ovale ou triangulaire, allongée. Ex. : M. maxima, *Adams.*

62e Genre. *PUPILLIA. Gray,* 1840.

Coquille interne, conique, déprimée, à surface presque lisse. Perforation subcentrale, large, oblongue. Ouverture large, à bords blancs. Ex. : P. apertura, *Born.*

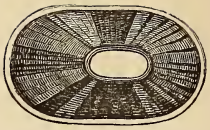


Fig. 2782. P. apertura.

Diodora Gray 1821

63e Genre. *CEMORIA.* (*Leach*, 1820. MSS) Lowe 1826, Zoolog Jour. iii 76 Gray 1847.

Coquille conique, assez élevée, ovale, à sommet subspiral et recourbé postérieurement, à surface supérieure couverte de côtes rayonnantes. Perforation linéaire, ~~dirigée du~~ sommet ~~au~~ bord antérieur. Ex. : C. noachina, *Linné.*

between the

et vaulted over internally by a shelly plate.

Fig. 2783. C. noachina.

64e Genre. *RIMULA. Defrance,* 1824.

Coquille ovale, conique, patelliforme, mince, à sommet incliné vers le bord postérieur, à cavité simple, et présentant une perforation allongée et placée entre le sommet et le bord antérieur. Ex. : R. Blainvillei, *Defrance;* R. clathrata, *Sowerby;* R. exquisita, *Adams;* cette dernière espèce trouvée vivante aux îles Philippines.

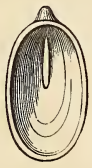


Fig. 2784. R. Blainvillei.

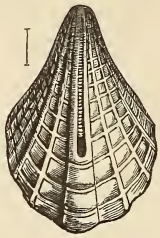


Fig. 2785. R. clathrata.

Fig. 2786. R. exquisita.

65e Genre. *EMARGINULA. Lamarck,* 1801.

Coquille en bouclier conique, à sommet incliné, à cavité simple; ayant à son bord antérieur une entaille ou une échancrure qui correspond à une callosité courant à l'intérieur jusqu'au sommet, et à l'extérieur, à un canal strié en travers ou à une côte granuleuse. Ex. : E. fissura, *Linné;* E. vanikorensis, *Quoy.* Nous citerons, parmi les fossiles, les E. Mulleriana, *Bosquet;* E. Munsteri, *Pictet;* E. neocomiensis, *d'Orbigny.*

× Type.

Fig. 2787.

Fig. 2788.

E. fissura.

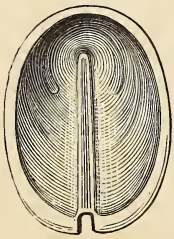


Fig. 2789.
E. Mulleriana.

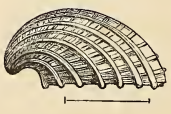


Fig. 2790.
E. Munsteri.

Fig. 2791.
E. neocomiensis.

Fig. 2792.
E. vanicorensis.

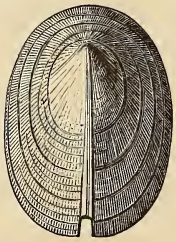


Fig. 2793.
E. Mulleriana.

× Lamarck's typical and only mentioned species where he proposed the genus Emarginula (Syst. An. 1801 p. 69) is his E. conica, or Patella fissura Lin. Mart. I, t. 12, f. 109.

Sous-genre. Subemarginula, Blainville, 1825. Hemitoma, Swainson, 1840. Montforti, Recluz, 1843. — Coquille épaisse, patelliforme, portant une échancrure triangulaire peu profonde au côté antérieur, et continuée à l'intérieur par un canal non bordé et prolongé jusque sous le sommet. Ex. : S. depressa, *de Blainville;* S. emarginata, *de Blainville*.

Fig. 2794. S. emarginata.

Fig. 2795.

Fig. 2796.
S. depressa.

Fig. 2797. S. emarginata.

Sous-genre. Clypidina, Gray, 1847. — Coquille ovale, conique, déprimée, à surface rugueuse ou spinuleuse, sans échancrure antérieure, mais avec un canal étendu jusqu'au sommet. Ex. : C. parmophoroïdea, *Quoy*.

Fig. 2798.

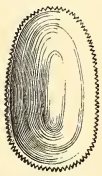


Fig. 2799.
C. parmophoroïdea.

66e Genre. *PARMOPHORUS. Blainville,* 1817. Scutum. *Sowerby,* 1842.

Coquille allongée, très-déprimée; à sommet peu distant du bord postérieur, peu élevé et incliné en arrière. Ouverture aussi grande que la coquille. Les bords latéraux droits et parallèles; le postérieur arrondi, l'intérieur tranchant et subéchancré au milieu. Empreinte musculaire large, en ovale très-allongé, à peine ouverte en avant. Ex. : P. australis, *de Blainville;* P. breviculus, *Sowerby*.

Sous-genre. Tugali, Gray, 1854. — M. Gray établit ce sous-genre pour des espèces blanches, à surface supérieure cancellée et à bords crénelés. Nous ne les connaissons pas.

Fig. 2800.
P. breviculus.

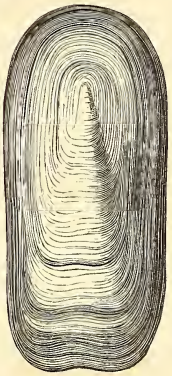


Fig. 2801.
P. australis.

5e Famille. DENTALIIDÉS. *DENTALIIDAE.*

Cette famille comprend des coquilles tubuleuses, allongées, symétriques, à surface lisse ou longitudinalement striée; ouvertes aux deux extrémités, la postérieure présentant quelquefois une fissure étroite et plus ou moins étendue. Pas d'opercule. L'animal est allongé, conique, tronqué antérieurement, enveloppé d'un

Fig. 2802. D. Sowerbyi.

manteau, terminé en avant par un bourrelet frangé ou plissé. Le pied est proboscidiforme, terminé par un appendice conique reçu dans une sorte de calice à bords festonnés. La tête est distincte, pédiculée. Lèvres munies de tentacules. Point d'yeux ni de tentacules oculifères.

MM. Adams établissent deux genres.

67e Genre. *DENTALIUM. Linné*, 1740.

Coquille tubuleuse, régulière, conique, allongée, symétrique, plus ou moins courbée; à concavité ventrale, ouverte aux deux extrémités. Ouverture antérieure plus grande, simple, le plus souvent oblique; la postérieure plus petite, entière et sans fissure. Ex. : D. elephantinum, *Linné*.

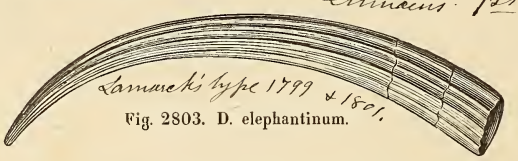


Fig. 2803. D. elephantinum.

68e Genre. *ENTALIS. Sowerby*, 1842.

Coquille symétrique, tubuleuse, subcylindrique, recourbée, ne différant de celle des dentales que par une petite fissure à la partie dorsale de l'ouverture postérieure. Ex. : E. Delesserti, *Chenu;* E. Sowerbyi, *Chenu*.

Fig. 2804. D. Delesserti.

6e Famille. SCUTELLIIDÉS. *SCUTELLIIDAE.*

Les scutelliidés ont une coquille conique ou plus ou moins déprimée; une ouverture large; point d'opercule.

69e Genre. *PATELLOIDEA. Quoy et Gaimard*, 1832. Tectura. *Audoin*, 1830. Lottia. *Gray*, 1833.

Coquille patelliforme, ordinairement mince, à sommet antérieur subcentral, à surface lisse ou striée en rayons, à impression musculaire non symétrique. Ex. : P. limbata, *Philippi;* P. variabilis, *Sowerby;* P. discors, *Philippi;* P. stellaris, *Quoy;* P. conoïdea, *Quoy;* P. viridula, *Lamarck*.

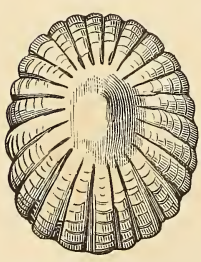


Fig. 2805. P. limbata.

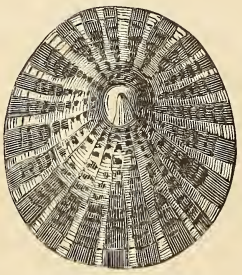


Fig. 2806. P. viridula.

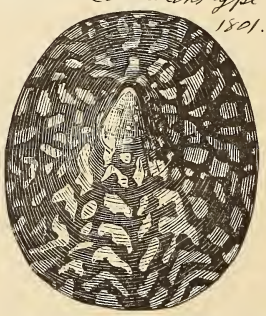


Fig. 2807. P. testudinaria.

Fig. 2808. P. discors.

Fig. 2809. P. variabilis.

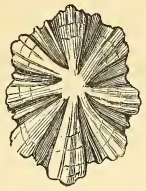


Fig. 2810. P. stellaris.

Fig. 2811. P. conoidea.

Fig. 2812. S. scurra.

70e Genre. *SCURRIA. Gray,* 1847.

Coquille patelliforme, conique, élevée, assez épaisse; à ouverture large, ovale; à bords réguliers. Ex. : S. scurra, *Lesson.*

71e Genre. *HELCION. Montfort,* 1810.

Coquille patelliforme, ovale, conique, déprimée; à côtes ou à stries rayonnantes; à sommet submarginal, légèrement recourbé. Ouverture très-large, à bords quelquefois crénelés. Ex. : H. pectinatus (patella pectinata), *Linné;* H. discrepans, *d'Orbigny.*

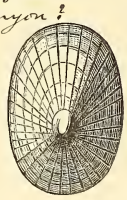


Fig. 2813. H. discrepans.

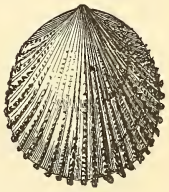


Fig. 2814. H. pectinatus.

72e Genre. *SCUTELLINA. Gray,* 1847. Scutella. *Broderip,* 1834.

Coquille ovale, conique, déprimée; à surface rugueuse, cancellée et striée en rayons; à sommet submarginal, postérieur; à bords crénelés. Ex. : S. galathea (patella), *Lamarck.*

M. Forbes a établi, en 1849, un sous-genre iothia pour un petit nombre d'espèces à sommet subcentral et à bords simples. Il cite comme type l'I. fulva, qui nous paraît n'avoir aucun caractère particulier; nous en dirons autant du genre lepeta de Gray, et nous citerons comme type de ce dernier genre la patella cæca de Muller.

Fig. 2815. Patella galathea.

Fig. 2816. Iotia fulva.

Fig. 2817. Lepeta cæca.

7e Famille. GADINIIDÉS. *GADINIIDAE.*

Les gadiniidés ont une coquille conique, déprimée et présentant au côté droit ou en avant de l'ouverture une gouttière siphonale.

73e Genre. *GADINIA. Gray,* 1824. Mouretia. *Sowerby,* 1834.

Coquille déprimée, à sommet subcentral, postérieur et à surface supérieure présentant des stries rayonnantes. Gouttière siphonale au côté droit. Ex. : G. afra, *Gray.*

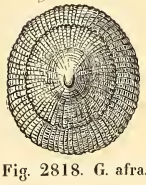


Fig. 2818. G. afra.

74e Genre. *DESLONGCHAMPSIA. M'Coy,* 1854. Metoptoma. *Phillips,* 1836.

Coquille patelliforme, orbiculaire, conique, à sommet subcentral, antérieur; présentant un large sillon longitudinal à la partie antérieure, qui se prolonge en dépassant un peu le bord, et formant une surface triangulaire, étroite, qui rompt l'uniformité normale. Ex. : D. Eugenii, *M'coy.*

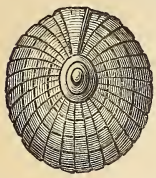


Fig. 2819.

Fig. 2820.

D. Eugenii.

8e Famille. PATELLIDÉS. *PATELLIDAE.*

Les patellidés ont une coquille scutiforme, conique, plus ou moins déprimée, à sommet central ou subcentral, le plus souvent à côtes rayonnantes et à bords crénelés. L'animal est complétement couvert par la coquille. Sa tête présente un mufle court surmonté de deux tentacules oculifères à leur base externe. Les branchies sont en série autour du corps sous le rebord du manteau. On connaît un certain nombre d'espèces fossiles; nous ne citerons que la patella solaris, de *Koninck.*

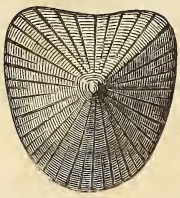


Fig. 2821. P. solaris.

75e Genre. *PATELLA. Linné,* 1752.

Coquille scutiforme ou en cône surbaissé, recouvrante, concave et simple en dessous, sans fissure à son bord, et à sommet entier, incliné antérieurement; à côtes ou à stries rayonnantes plus ou moins saillantes. Ex. : P. oculus, *Born;* P. guttata, *d'Orbigny;* P. granularis, *Linné;* P. rustica, *Linné;* P. nigro-squamosa, *Dunker;* P. granatina, *Linné;* P. testudinaria, *Linné.*

Lamarck's type 1799.

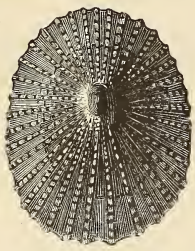


Fig. 2822. P. granularis.

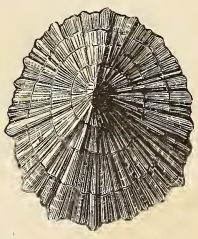


Fig. 2823. P. cærulea

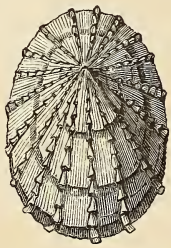


Fig. 2824. P. aculeata.

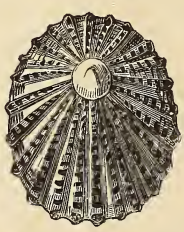


Fig. 2825. P. guttata.

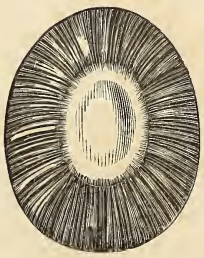


Fig. 2826. P. canescens.

Fig. 2827. P. Nuttalliana.

Fig. 2828. P. corrugata.

Fig. 2829. P. aspera.

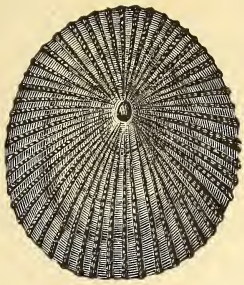


Fig. 2830. P. cuprea.

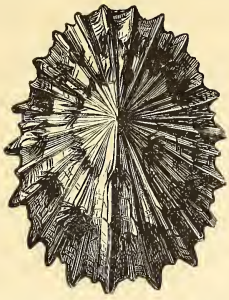


Fig. 2831. P. barbata.

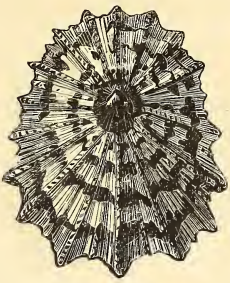


Fig. 2832. P. oculus.

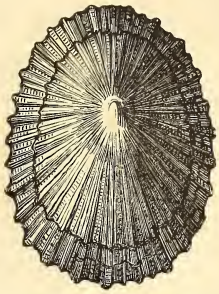


Fig. 2833. P. umbella.

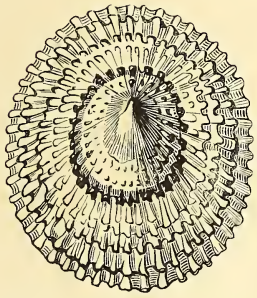


Fig. 2834. P. nigrosquamosa.

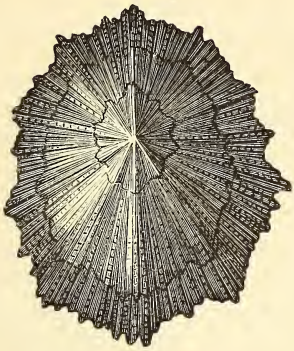


Fig. 2835. P. rustica.

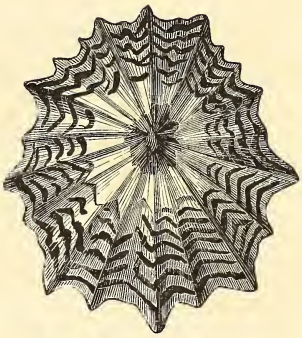


Fig. 2836. P. granatina.

MM. Adams ont établi les sous-genres suivants :

Sous-genre. Scutellastra, H. et A. Adams, 1855. — Coquille en étoile ou à côtes rayonnantes dépassant largement les bords et à sommet subcentral. Ex. : P. longicosta, *Lamarck;* P. spinifera, *Lamarck;* P. plicata, *Born;* P. pentagona, *Born*.

Ce sous-genre n'est pas suffisamment défini, et il est bien difficile, pour ne pas dire impossible, d'en reconnaître les véritables limites : aussi avons-nous dû donner un grand nombre de figures.

Fig 2837. P. longicosta.

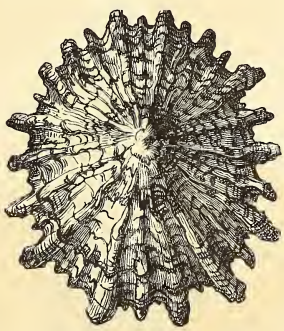


Fig. 3838. P. plicata.

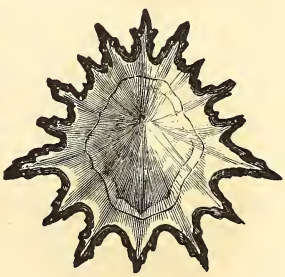


Fig. 2839. P. longicosta.

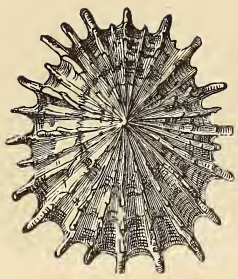


Fig. 2840. P. spinifera.

Fig. 2841. P. saccharina.

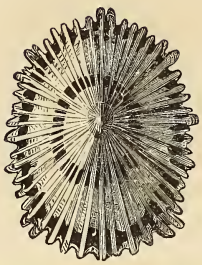


Fig. 2842. P. cretacea.

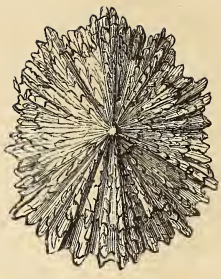


Fig. 2843. P. pentagona.

Sous-genre. Cymbula, H. et A. Adams, 1855. — Coquille oblongue, comprimée latéralement; à stries rayonnantes; à sommet recourbé. Ex. : P. compressa, *Linné*.

Sous-genre. Olana, H. et A. Adams, 1855. — Coquille ovale, oblongue, déprimée, rétrécie en avant; à stries rayonnantes; à sommet obtus. Bords de l'ouverture irréguliers, crénelés. Ex. : P. cochlear, *Born*.

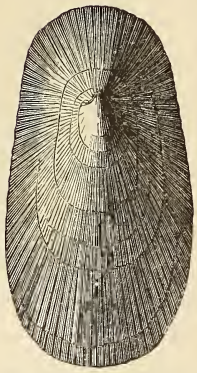


Fig. 2844. P. compressa.

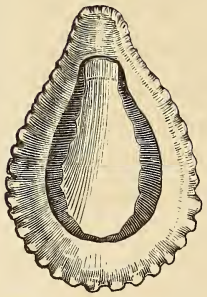


Fig. 2845. P. cochlear.

76e Genre. *NACELLA. Schumacher,* 1817. Patina. *Gray,* 1840.

Coquille généralement mince, semi-pellucide, capuliforme; à surface externe lisse; à sommet recourbé, antérieur, presque marginal; à surface interne subnacrée; à bords simples. Ex. : P. cymbularia, *Lamarck;* P. Delessertii, *Philippi;* P. plumbea, *Lamarck;* P. radians, *Gmelin*.

Fig. 2846. P. cymbularia.

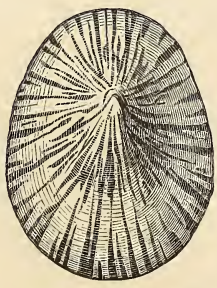


Fig. 2847 P radians

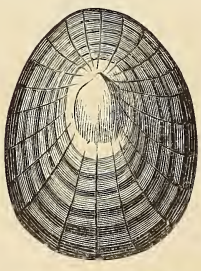


Fig. 2848. P Delessertii.

Fig. 2849. P. plumbea.

9e Famille. CHITONIDÉS. *CHITONIDAE. Guilding,* 1829. Χιτών, cuirasse.

Polyplakyphora, *Blainville*, 1816. Loricata. *Schumacher*, 1817. Chitonacea. *Menke*, 1830. Chitones. *Férussac*, 1821. Chitonites. *Scholtheim*, 1820. Oscabrions. *Peltier*, 1702.

Cette famille se compose d'animaux ovales-oblongs ou allongés, arrondis aux extrémités, débordés tout autour par une peau coriace, nue ou couverte de petites écailles ou d'épines. Ils sont en grande partie protégés par une coquille composée de huit valves, formant une série longitudinale de petites lames testacées, transverses, non articulées, mais imbriquées, se recouvrant de la première à la dernière; mobiles et enchâssées dans les bords du manteau, qui les couvre quelquefois presque complétement et ne laisse paraître que les parties centrales saillantes des lames. Leur tête est sessile. Ils n'ont pas de tentacules et pas d'yeux. Leur bouche est surmontée d'un rebord membraneux en forme de voile. L'orifice anal est postérieur. Le pied de ces animaux consiste en un disque charnu servant à la reptation.

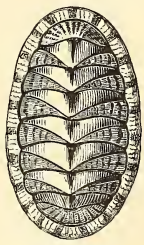


Fig. 2850.
C. pellis serpentis.

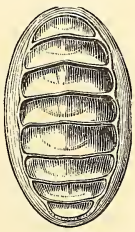


Fig. 2851.
Manteau.

Les oscabrions sont remarquables par la lenteur de leurs mouvements; ils vivent sur les rochers couverts par la mer et ils y adhèrent fortement. Ces mollusques se rencontrent à peu près dans toutes les mers, mais c'est surtout dans les mers tropicales qu'on trouve les plus grandes espèces. On connaît plusieurs espèces fossiles, parmi lesquelles nous ne citerons que le C. priscus, *Munster*.

Fig. 2852.
C. priscus.

La famille des chitonidés ne comprend, d'après Lamarck et la plupart des auteurs, que les genres chiton et chitonellus. M. Gray, le savant conservateur du British Museum, a établi un assez grand nombre de coupes génériques plus ou moins importantes que nous indiquons, et qui ont été adoptées par MM. H. et A. Adams. Les caractères de ces genres sont tirés des différences que présentent : 1° les valves, comme forme, disposition et étendue des parties plus ou moins couvertes par le manteau; 2° le manteau, dont les bords sont nus ou couverts d'écailles, d'épines ou de soies.

M. Middendorff, en 1848, avait proposé aussi de subdiviser le genre chiton, et voulait introduire, dans une nomenclature déjà beaucoup trop compliquée, les nouveaux noms : phænochiton, dichachiton, hamachiton, symmetrogephyrus, stenosemus, etc., que nous ne faisons figurer qu'à la synonymie.

77e Genre. *CHITON. Linné*, 1758.

Mollusque rampant, ovale-oblong, convexe, arrondi aux extrémités, débordé tout autour par une peau coriace, et en partie recouvert par une série longitu-

dinale de pièces testacées, imbriquées, transverses, mobiles, enchâssées dans les bords du manteau, qui sont nus ou présentent de petites écailles, des épines ou des soies.

Sous-genre. Lophyrus, Poli, 1791 (λόφος, crête). Radsia, Gray, 1847. Gymnoplax, Gray, 1821. — Bords du manteau couverts d'écailles distinctes, régulièrement disposées, lisses, imbriquées, arrondies. Valves larges, la postérieure entière; le bord d'insertion des valves centrales pectiné. Ex. : C. squamosus, *Linné;* C. marmoratus, *Chemnitz;* C. pellis serpentis, *Quoy;* C. magnificus, *Deshayes*.

Fig. 2853. C. marmoratus.

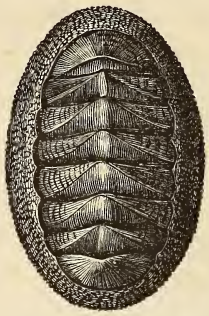


Fig. 2854. C. magnificus.

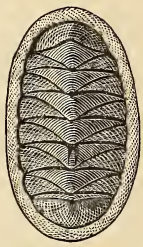


Fig. 2855. C. squamosus.

Sous-genre. Callochiton, Gray, 1847. — Bords du manteau couverts de très-petites écailles, serrées, allongées, rhombiformes et comme réticulées. Valves carénées, la dernière entière. M. Gray établit deux sections : l'une pour les espèces dont le manteau est couvert d'écailles lancéolées, relevées et serrées; l'autre pour celles dont le manteau est couvert d'écailles ovales, imbriquées. Ex. : C. articulatus, *Sowerby*.

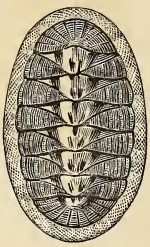


Fig. 2856. C. articulatus.

Sous-genre. Ischnochiton, Gray, 1847. — Lepidopleurus, Risso, 1826. — Bords du manteau couverts de très-petites écailles imbriquées, un peu aplaties et en séries longitudinales. Valves minces, la dernière entière. Ex. : C. limaciformis, *Sowerby*. Deux sections : la première comprenant les espèces dont les écailles du manteau sont transversales; la seconde, celles dont les écailles sont petites et granuliformes. Ex. : C. magdalensis, *Hinds;* C. Dieffenbachii, *Reeve;* C. longicymba, *Blainville;* C. alatus, *Sowerby;* C. segmentatus, *Reeve;* C. limaciformis, *Sowerby*.

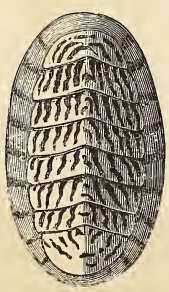


Fig. 2857.
C. longicymba.

Fig. 2858.
C. limaciformis.

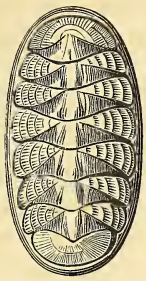


Fig. 2859. C. magdalensis.

Fig. 2860. C. alatus.

Fig. 2861. C. segmentatus.

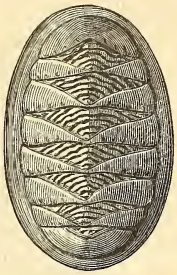


Fig. 2862. C. Dieffenbachii.

Sous-genre. Leptochiton, Gray, 1847. Stenosemus, Middendorff, 1848. — Bords du manteau couverts de petites écailles granuliformes. Valves arrondies, minces; la dernière entière. Ex. : C. lentiginosus, *Sowerby*.

Sous-genre. Tonicia, Gray, 1847. — Bords du manteau simples, cornés, nus, lisses ou glabres; la dernière valve entière. Ex. : C. elegans, *Sowerby*. Deux sections : la première comprend les espèces à valves larges, transverses; la seconde, celles à valves médiocres, subcordiformes, arrondies et à manteau large. Ex. : C. lineatus, *Wood;* C. lineolatus, *Frembly;* C. elegans, *Frembly;* C. sitkensis, *Middendorff*.

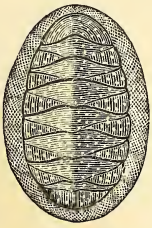


Fig. 2863.
C. lentiginosus.

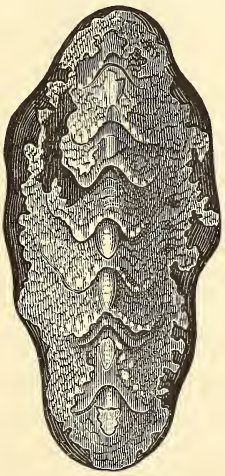


Fig. 2865. C. sitkensis.

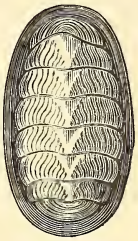


Fig. 2866.
C. lineatus.

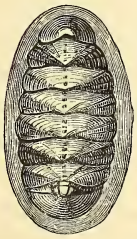


Fig. 2864.
C. elegans.

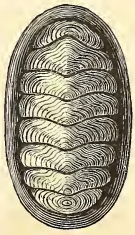


Fig. 2867.
C. lineolatus.

Sous-genre. Chiton, Linné, 1758. Corephium, Browne, 1756. — Bords du manteau épais, garni d'épines cornéo-calcaires, souvent très-longues, inégales. Ex. : C. spinosus, *Bruguières;* C. aculeatus, *Linné;* C. spiniger, *Sowerby;* C. piceus, *Gmelin*.

Fig. 2868. C. spinosus

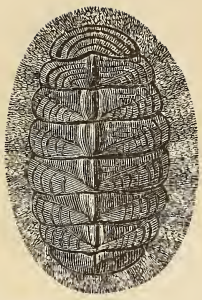


Fig. 2869. C. piceus.

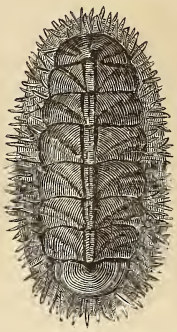


Fig. 2870. C. aculeatus.

Fig. 2871. C. spiniger.

Sous-genre. Acanthopleura, Guilding, 1835 (ἄκανθα, épine; πλευρά, côté). Canthapleura, Swainson, 1840. Chætopleura, Eudoxochiton, Craspedochiton, Shuttleworth, teste Adams. — Bords du manteau garnis de soies cornées. Ex. : C. peruvianus, *Lamarck;* C. Watsoni, *Sowerby*.

Sous-genre. Onithochiton, Gray, 1847. — Bords du manteau épais, couverts de petites épines soyeuses ou d'écailles semblables à de la menue paille. Valve postérieure à sommet prononcé et subcentral. Ex. : C. Lyelli, *Sowerby*.

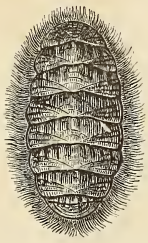


Fig. 2872. C. peruvianus.

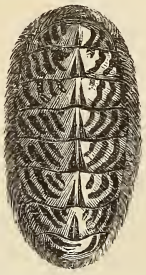


Fig. 2873. C. Watsoni.

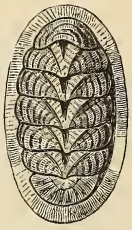


Fig. 2874. C. Lyelli.

Sous-genre. Enoplochiton, Gray, 1847. — Bords du manteau couverts d'écailles oblongues, inégales. Valves subcordiformes, la postérieure à sommet prononcé et terminal. Ex. : C. coquimbensis, *Frembly*.

Sous-genre. Lorica, H. et A. Adams, 1852. Aulacochiton, Shuttleworth, teste Adams. — Bords du manteau couverts d'écailles petites, polies, imbriquées; le bord postérieur profondément incisé. Valves larges; la postérieure petite, incisée en arrière, avec le sommet élevé et terminal. Ex. : C. cimolius, *Reeve*.

Sous-genre. Schizochiton, Gray, 1847. — Bords du manteau larges, cornés, couverts de petites écailles semblables à de la menue paille; le postérieur échancré. Valves étroites, allongées, subcordiformes; la dernière échancrée au bord postérieur. Ex. : C. incisus, *Sowerby*.

Sous-genre. Mopalia, Gray, 1847. — Bords du manteau assez larges et étendus en avant; spinuleux; étroits en arrière. Valves larges, un peu couvertes sur les côtés; la dernière avec un lobe terminal arrondi. Ex. : C. Blainvillei, *Broderip*.

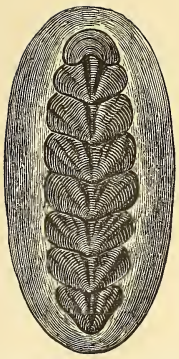


Fig. 2875. C. coquimbensis

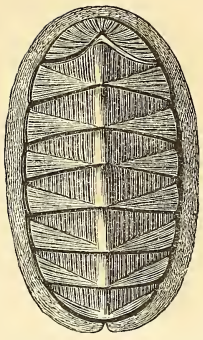


Fig. 2876. C. cimolius.

Fig. 2877. C. incisus.

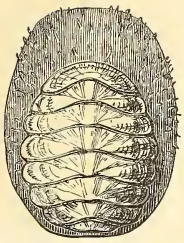


Fig. 2878. C. Blainvillei.

Sous-genre. Katharina, Gray, 1847. — Valves en partie cachées, de chaque côté, par une expansion du manteau, dont les bords sont lisses et cornés. La partie centrale des valves, seule apparente, est aussi longue que large, subcordiforme; la dernière valve à sommet subcentral. Ex. : C. tunicatus, *Wood.*

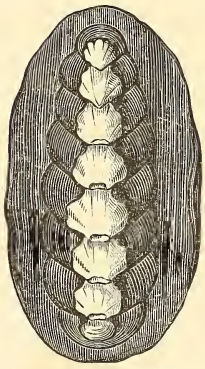


Fig. 2880. C. tunicatus.

Sous-genre. Cryptochiton, Gray, 1847. — Bords du manteau couverts de touffes de spicules. Valves internes et complétement cachées. Ex. : C. stelleri, *Middendorff.*

Fig 2879. C. stelleri.

Sous-genre. Amycula, Gray, 1842. Symmetrogephyrus, Middendorff, 1847. — Manteau velu et présentant deux séries de pores sétigères. Valves à peine visibles extérieurement; les parties visibles petites, subcordiformes. Ex. : C. amiculatus, *Pallas;* C. Pallasii, *Middendorff;* type du genre symmetrogephyrus.

Sous-genre. Plaxifora, Gray, 1847. Euplaxifora, Shuttleworth, teste Adams. — Bords du manteau avec une double série de pores sétigères. Valves larges, la dernière avec le sommet postérieur et présentant une petite échancrure au bord inférieur. Ex. : C. petholatus, *Sowerby.*

Sous-genre. Cryptoconchus, Guilding, 1829. — Manteau lisse; parties visibles des valves très-petites, linéaires, plus longues que larges. Ex. : C. porosus, *Búrrow;* C. monticularis, *Quoy.*

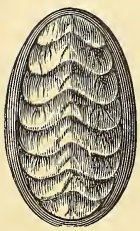


Fig. 2881.
C. amiculatus.

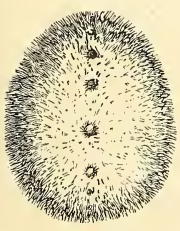


Fig. 2882.
C. pallasii.

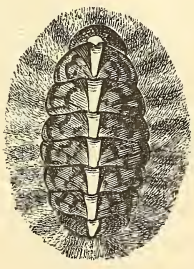


Fig. 2883.
C. petholatus

Fig. 2884.
C. porosus

Fig. 2885.
C. monticularis.

Sous-genre. Acanthochites, Leach, teste Risso, 1826. Phakellopleura, Guilding, 1830. — Bords du manteau spinuleux. Parties découvertes des valves aussi larges que longues. Ex. : C. fascicularis, *Linné;* C. astriger, *Reeve;* C. hastatus, *Sowerby*.

Fig. 2886. C. hastatus.

Fig. 2887. C. astriger.

Fig. 2888. C. hastatus

Sous-genre. Chitonellus, Lamarck, 1819. Cryptoplax, Blainville, 1818. Ametrogephyrus, Middendorff, 1848. — Mollusque allongé, étroit, en forme de chenille. Bords du manteau épais, velus, garnis d'une série de pores sétigères. Valves subinternes; les parties visibles allongées, longitudinales, lancéolées; les postérieures plus distantes que les antérieures. Ex. : C. fasciatus, *Quoy;* C. lævis, *Lamarck;* C. oculatus, *Quoy;* C. larvæformis, *Blainville;* C. rostratus, *Reeve*.

Fig. 2889.
C. lævis.

Fig. 2891.
C. fasciatus.

Fig. 2892.
C. oculatus.

Fig. 2890.
C. larvæformis.

Fig. 2893.
C. rostratus.

2e Sous-classe. OPISTHOBRANCHES. *OPISTHOBRANCHIATA.* *Milne-Edwards*, 1848.

Branchies découvertes ou seulement protégées par un pli du manteau, et situées à la partie postérieure du centre et jamais dans une cavité cervicale. Sexes réunis sur le même individu. Les uns ont une coquille externe ou interne, testacée, membraneuse ou rudimentaire; les autres n'ont pas de coquille. Cette sous-classe comprend deux ordres : les tectibranches et les nudibranches.

Family Actaeonidae, pages 223–225.

1er Ordre. TECTIBRANCHES. *TECTIBRANCHIATA.*

Les tectibranches sont des mollusques marins, munis d'un pied propre à la reptation, et dont les branchies, situées à la partie postérieure et latérale du corps, sont protégées par une coquille externe ou interne, ou quelquefois seulement par un pli du manteau.

1re Famille. TORNATELLIDÉS. *TORNATELLIDAE.*

Les tornatellidés ont une tête irrégulière, quadrangulaire, déprimée, bilobée en avant, et présentant en arrière deux larges lobes tentaculaires. Les yeux, situés sur le milieu de la tête, sont sessiles. Le pied est oblong, tronqué en avant et obtus en arrière. Ils ont une coquille solide, plus ou moins épaisse, de forme ovale-allongée et à opercule corné.

At this date Lam. wrote it Tornatelle.

1er Genre. *TORNATELLA. Lamarck*, 1812. Actæon. *Montfort*, 1810.

Coquille enroulée, ovale-cylindrique, en général striée transversalement et dépourvue d'épiderme. Ouverture oblongue, entière, à bord droit tranchant. Un ou plusieurs plis sur la columelle. Un opercule corné. On en connaît quelques espèces fossiles, parmi lesquelles nous citerons : T. sulcata, *Lamarck;* T. inflata, *Férussac;* T. venusta, *d'Orbigny;* T. biplicata, *Melleville;* T. Frearsiana, *d'Orbigny.*

Tornatellaea Leon.?

Fig. 2894.
T. venusta.

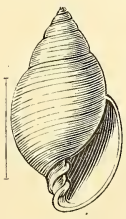


Fig. 2895.
T. biplicata.

Fig. 2896.
T. inflata.

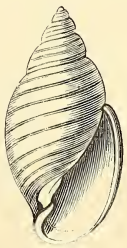


Fig. 2897.
T. Frearsiana.

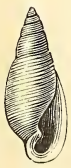


Fig. 2898.
T. sulcata.

See also pages 223 & 225.

MM. Adams établissent deux genres : tornatella et buccinulus, caractérisés comme il suit :

Coquille mince, ovale, striée transversalement. Spire assez prononcée, aiguë.

Ouverture allongée, étroite, arrondie en avant et entière. Bord interne mince. Columelle avec un seul pli oblique. Ex. : T. flammea, *Lamarck;* T. virgata, *Reeve;* T. fasciata, *Lamarck.*

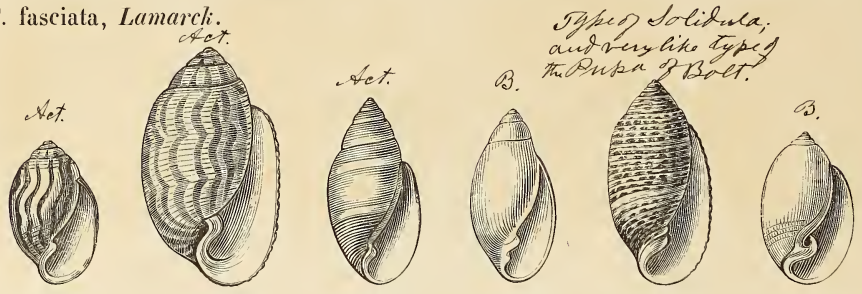


Fig. 2899. T. virgata. — Fig. 2900. T. flammea. — Fig. 2901. T. fasciata. — Fig. 2902. B. auricula. — Fig. 2903. B. solidulus. — Fig. 2904. B. nitidulus.

2e Genre. *BUCCINULUS. Plancus,* 1739.

Coquille épaisse, solide, ovale, sillonnée transversalement ou lisse. Spire assez élevée, aiguë. Ouverture longitudinale, étroite, entière et arrondie en avant. Bord interne assez épais, calleux. Columelle avec deux plis en spirale, l'antérieur plus gros et creusé d'un sillon. Ex. : B. nitidulus, *Lamarck;* B. solidulus, *Lamarck;* B. auricula, *Lamarck.*

2e Famille. APLUSTRIDÉS. *APLUSTRIDAE.*

Les aplustridés ont une coquille enroulée, ventrue, le plus souvent mince; ornée parfois de bandes de couleur brillante; à ouverture longitudinale, large et généralement simple. Sans opercule.

3e Genre. *APLUSTRUM. Schumacher,* 1817.

Coquille globuleuse, assez solide, lisse, non ombiliquée, couverte d'un épiderme mince, et ornée de bandes transversales. Spire courte, obtuse. Ouverture assez large, allongée, canaliculée en avant. Bord interne mince, formé d'une lamelle qui se prolonge jusqu'à l'extrémité antérieure. Columelle droite, tordue et obliquement tronquée en avant. Bord externe tranchant, solide. Ex. : A. aplustre, *Linné.*

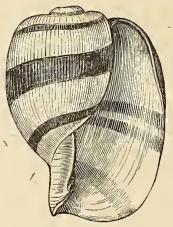


Fig. 2905. A. aplustre.

4e Genre. *HYDATINA. Schumacher,* 1817.

Coquille ventrue, mince, lisse, non ombiliquée, couverte d'un épiderme mince, et ornée de lignes ou de bandes. Spire rentrante. Ouverture large et entière en avant. Bord interne, couvert d'une lamelle mince. Columelle arquée, réfléchie sur le bord interne. Bord externe simple, tranchant. Ex. : H. physis, *Linné;* H. albocincta, *Hœven;* H. vexillum, *Chemnitz* (fasciata, *Bruguières*).

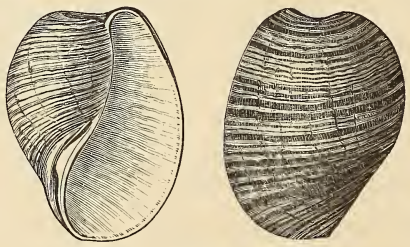


Fig. 2906. H. physis. — Fig. 2907.

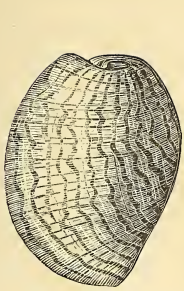


Fig. 2908. H. physis.

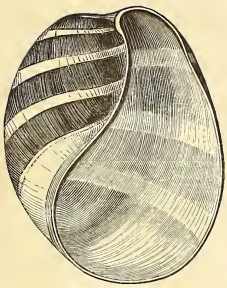


Fig. 2909.

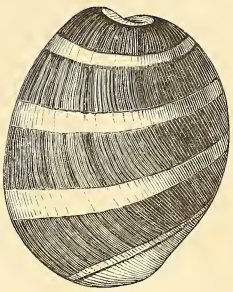


Fig. 2910.

H. albocincta.

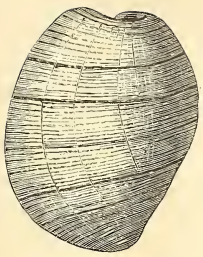


Fig. 2911. H. physis.

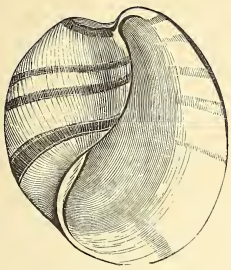


Fig. 2912. H. vexillum.

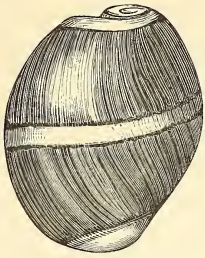


Fig. 2913. H. vexillum.

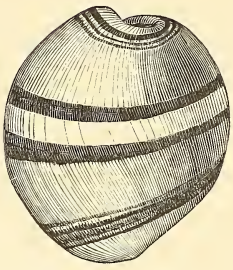


Fig. 2914. H. vexillum.

5e Genre. *BULLINA. Férussac*, 1821.

Coquille ovale, assez solide, subombiliquée. Spire assez élevée. Tours transversalement striés. Ouverture allongée, canaliculée en avant. Bord interne mince. Columelle arquée et obliquement tronquée en avant. Bord externe sillonné intérieurement et à bord crénelé. Ex. : B. lineata, *Wood.*

A good example.

Fig. 2915. B. lineata.

Fig. 2916. B. Bruguieri.

Fig. 2917. B. nitidula.

Fig. 2918. B. scabra.

3e Famille. CYLICHNIDÉS. *CYLICHNIDAE.*

Les cylichnidés ont une coquille externe, enroulée, plus ou moins cylindrique, le plus souvent blanche et non operculée. Le mollusque a une tête déprimée quadrangulaire, tronquée en avant, bilobée en arrière, et oculée à la base des lobes tentaculiformes. Le pied est assez étroit et tronqué en avant.

6e Genre. *CYLICHNA. Loven*, 1846.

Coquille cylindrique, assez solide, enroulée, sans spire, le sommet concave. Ouverture droite, étroite, un peu élargie en avant, de même longueur que le

The type of Bullina Fer., according to Hermannsen (Suppl.) is B. undulata Brug. See Adams pl. 56 fig 5, which is very similar to fig 2916 above. The shells are very closely allied to Actaeonina striato-sulcata Zittel & Goubert, from the Jurassic. See also Vol. I.

dernier tour. Bord interne calleux avec un seul pli antérieur. Bord externe simple et droit. Ex. : C. arachis, *Quoy*.

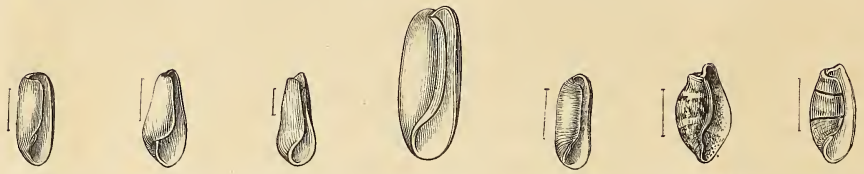


Fig. 2919. C. involuta. Fig. 2920. C. pyramidata. Fig. 2921. C. concentrica. Fig. 2922. C. arachis. Fig. 2923 C. strigella. Fig. 2924. C. marmorata. Fig. 2925. C. bizona.

Sous-genre. Mnestia, H. et A. Adams, 1855. — Coquille ovale, subcylindrique, ornée de taches ou de bandes, et striée transversalement. Spire apparente, mais rentrante. Ouverture étroite, prolongée en pointe en avant et en arrière. Ex. : M. bizona, *Adams;* M. marmorata, *Adams*.

7e Genre. *UTRICULUS. Brown*, 1829.

Coquille subcylindrique, assez mince, épidermée. Spire distincte, obtuse, à sutures simples, non canaliculées. Ouverture étroite en arrière, plus large en avant, presque aussi longue que le dernier tour. Columelle simple, sans plis. Bord externe droit, tranchant. Ex. : U. Cecillei, *Philippi*.

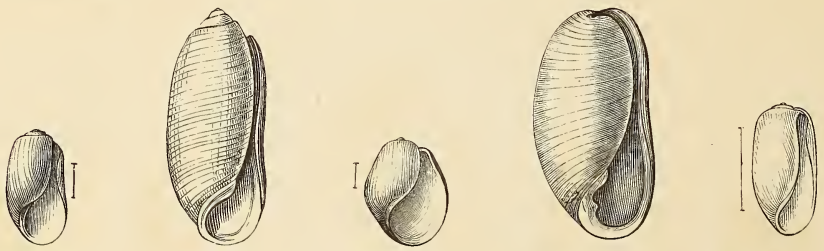


Fig. 2926. U. obtusus. Fig. 2927. U. canaliculatus. Fig. 2928. U. pellucidus. Fig. 2929. U. bidentatus. Fig. 2930. U. Cecillei.

8e Genre. *DIAPHANA. Brown*, 1833.

Coquille mince, transparente, globuleuse, ventrue, subombiliquée. Spire déprimée. Ouverture assez élargie en avant. Columelle réfléchie et un peu sinueuse. Bord externe tranchant, sinueux et assez développé à la partie antérieure. Ex. : D. debilis, *Gould*.

Fig. 2931. D. debilis.

9e Genre. *TORNATINA. A. Adams*, 1850.

Coquille cylindrique ou fusiforme, épidermée. Spire assez développée, à suture canaliculée. Ouverture droite, étroite, un peu élargie en avant. Bord interne calleux, présentant un pli à la partie antérieure. Bord externe simple. Ex. : T. coarctata, *Adams*.

Fig. 2932. T. olivula. Fig. 2933. T. coarctata. Fig. 2934. T. biplex.

10e Genre. *VOLVULA. A. Adams,* 1850.

Coquille subcylindrique, terminée en pointe aux deux extrémités; sans spire. Ouverture étroite, aussi longue que le dernier tour, aiguë en avant et en arrière. Bord interne présentant un pli obsolète à la partie antérieure. Bord externe aigu. Ex. : V. acuminata, *Bruguières.*

Fig. 2935.
V. acuminata.

Fig. 2936
V. eburnea.

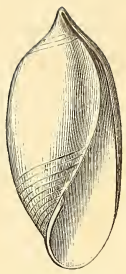


Fig. 2937.
V. acuta.

4e Famille. BULLIDÉS. *BULLIDAE.*

Les bullidés ont une coquille enroulée, ventrue, assez épaisse, externe, mais couverte en partie par les lobes latéraux du pied, qui est large et à bords irréguliers. L'estomac est généralement armé de plaques calcaires ou cornées.

11e Genre. *BULLA. Klein,* 1753.

Coquille ovale-globuleuse, enroulée, lisse, tachetée; à spire concave, ombiliquée. Ouverture large, aussi longue que le dernier tour. Bord interne simple, sans columelle. Bord externe tranchant. Ex. : B. aspersa, *Adams;* B. ampulla, *Linné;* B. australis, *Quoy;* B. striata, *Bruguières;* B. oblonga, *Adams.*

Fig. 2938.
B. australis.

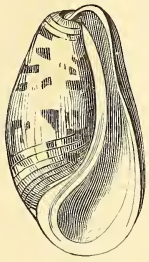


Fig. 2939.
B. striata.

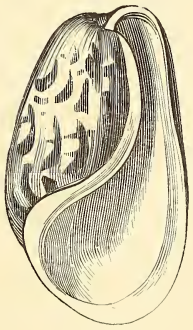


Fig. 2940.
B. oblonga.

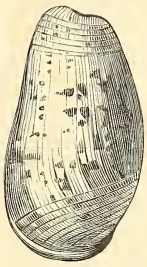


Fig. 2941.
B. striata.

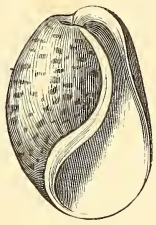


Fig. 2942.
B aspersa.

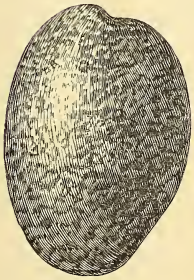


Fig. 2943.
B. ampulla.

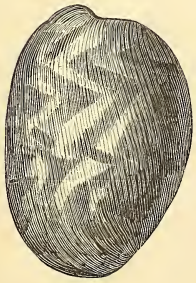


Fig. 2944.
B. ampulla.

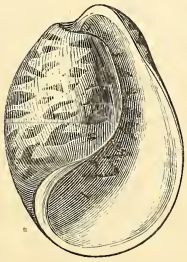


Fig. 2945.
B. nebulosa.

Fig. 2946.
B ampulla.

Fig. 2947.
B. ampulla.

12e Genre. *HAMINEA. Leach*, 1847.

Coquille ovale-globuleuse, enroulée, ventrue, cornée, mince, flexible, couverte d'un épiderme mince, légèrement striée en travers. Ouverture assez large en avant, rétrécie en arrière. Bord interne simple. Bord externe simple, tranchant. Ex.: H. hydatis, *Linné;* H. cymbalum, *Quoy;* H. brevis, *Quoy;* H. virescens, *Sowerby*.

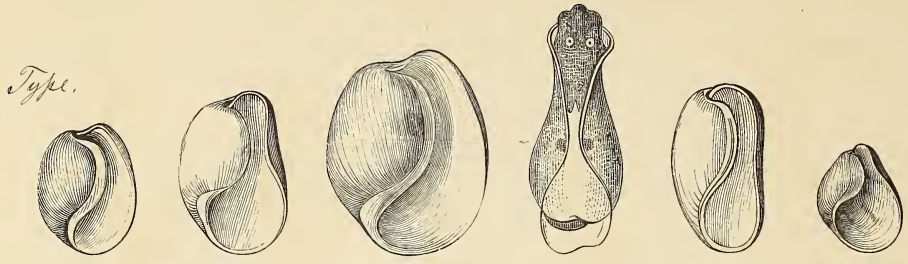


Fig. 2948. H. hydatis. — Fig. 2949. H. brevis. — Fig. 2950. H. hydatis. — Fig. 2951. H. hydatis. — Fig. 2952. H. cymbalum. — Fig. 2953. H. virescens.

13e Genre. *AKERA. O. Muller*, 1776.

Coquille ovale-oblongue ou subcylindrique, enroulée, ventrue, mince, flexible. Spire courte, tronquée, à tours distincts, le dernier disjoint, à sutures canaliculées. Ouverture allongée, large en avant, rétrécie en arrière. Bord externe simple, tranchant, plus ou moins libre près de la suture. Ex. : A. bicincta, *Quoy;* A. soluta, *Chemnitz;* A. subangulata, *Moller;* A. tenuis, *Adams*.

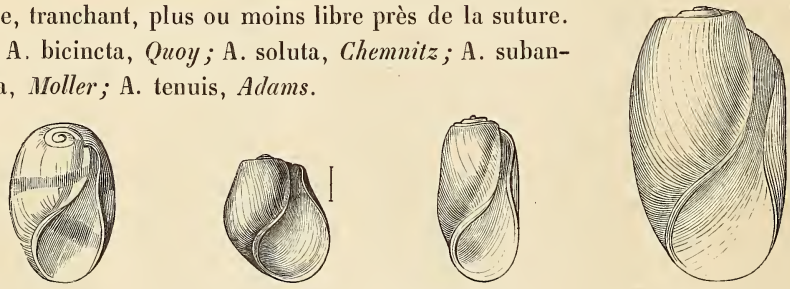


Fig. 2954. A. bicincta. — Fig. 2955. A. subangulata. — Fig. 2956. A. tenuis. — Fig. 2957. A. soluta.

14e Genre. *SCAPHANDER. Montfort*, 1810.

Coquille ovale; pyriforme; à spire déprimée, peu distincte. Ouverture très-large en avant, rétrécie en arrière. Bord interne couvert d'une lame calleuse. Bord externe simple, tranchant. Ex. : S. lignarius, *Linné*.

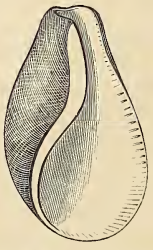


Fig. 2958. S. lignarius.

15e Genre. *ATYS. Montfort*, 1810.

= Roxania Leach 1847. Sec. M.S. Vol. I

Coquille assez solide, incolore, plus ou moins striée transversalement, souvent épidermée. Spire peu distincte. Ouverture plus large en avant qu'en arrière,

oblongue. Bord columellaire présentant en avant un pli simple, oblique ou dentiforme. Bord externe tordu en arrière et débordant. Ex. : A. naucum, *Linné;* A. elongata, *Adams;* A. cylindrica, *Helbling;* A. solida, *Bruguières;* A. tortuosa, *Adams.*

Sous-genre. Dinia, H. et A. Adams, 1854. — Coquille ovoïde, subtronquée en arrière, striée longitudinalement. Bord interne tronqué et terminé antérieurement par une saillie dentiforme. Ex. : D. dentifera, *Adams.*

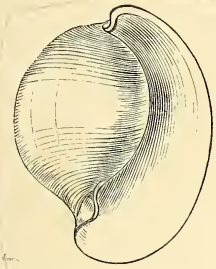


Fig. 2959.
A. naucum.

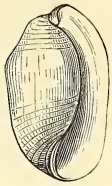


Fig. 2960.
A. solida.

Fig. 2961.
D. dentifera.

Fig. 2962.
A. tortuosa.

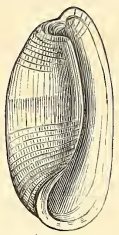


Fig. 2963.
A. cylindrica.

Fig. 2964.
A. elongata.

Sous-genre. Sao, H. et A. Adams, 1854. — Coquille pyriforme, ventrue en avant, ombiliquée; à sommet tronqué, rentrant. Ouverture étroite dans la moitié de son étendue, large et arrondie en avant. Bord columellaire réfléchi. Bord externe mince, anguleux et débordant en arrière. Ex. : S. pyriformis, *Adams.*

Fig. 2965.
S pyriformis.

16e Genre. *PHYSEMA. H. et A. Adams,* 1855.

Coquille petite, hyaline, fragile, globuleuse, ombiliquée et très-finement striée dans sa longueur. Spire nulle. Ouverture étroite en arrière, large en avant. Columelle un peu arquée, réfléchie. Bord externe tranchant, libre en arrière et développé au centre. Ex. : P. hiemalis, *Gouthouy.*

Fig. 2966.
P. hiemalis.

17e Genre. *SMARAGDINELLA.*
A. Adams, 1855. Glauconella. *Gray,* 1850.

Coquille ovale déprimée, subenroulée, de couleur verdâtre. Ouverture très-ample, canaliculée en arrière. Bord interne présentant un appendice en feuillet spiral. Ex. : S. glauca, *Quoy.*

Fig. 2967.
S. glauca.

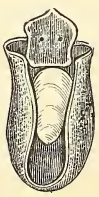


Fig. 2968.
S. viridis.

Fig. 2969.

Sous-genre. Nona, H. et A. Adams, 1855. — Coquille interne, subtrigone, légèrement enroulée, blanche, fragile. Bord interne présentant un appendice en forme de coupe, subspiral. Bord externe développé, anguleux et libre en arrière. Ex. : N. algiræ, *Hanley.*

Fig. 2970.
N. algiræ.

18e Genre. *CRYPTOPHTHALMUS. Ehrenberg,* 1847?

Coquille subenroulée, simple, cornée, fragile, sans columelle, sans spire et complétement couverte par un animal qui ressemble beaucoup aux aplysies. Ouverture occupant toute l'étendue de la coquille. Ex. : C. olivaceus, *Ehrenberg*.

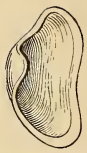


Fig. 2971.
C. olivaceus.

5e Famille. BULLÉIDÉS. *BULLAEIDAE.*

Cette famille comprend des mollusques ayant une coquille interne ou sans coquille. Dans le premier cas la coquille est bulliforme, peu ou presque pas enroulée, et couverte par les bords latéraux du pied. L'estomac contient une plaque calcaire.

19e Genre. *BULLAEA. Lamarck,* 1801. Phil'na. *Ascanias,* 1772.
Not Bullia Gray, 1835, See p. 159.

Coquille cachée dans l'épaisseur du manteau, au-dessus des branchies, et sans adhérence; mince, fragile, à peine enroulée, suborbiculaire ou ovale, sans columelle et sans spire, très-finement striée ou ponctuée, et à ouverture très-ample et très-évasée en avant. Ex. : B. aperta, *Linné;* B. quadripartita, *Adams;* B. coreanica, *Adams;* B. Schrœteri, *Philippi.*

Type of Bullaea

Fig. 2972.
B. quadripartita.

Fig. 2973.
B. aperta.

Fig. 2974.
B. aperta.

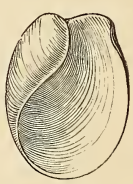


Fig. 2975.
B. coreanica.

Fig. 2976.
B. Schrœteri.

20e Genre. *PHANEROPHTHALMUS. A. Adams,* 1850. Xanthonella. *Gray,* 1850.

Coquille cachée dans l'épaisseur du manteau, au-dessus des branchies; mince, fragile, ovale, sans spire, recourbée à son bord droit. Ouverture très-ample, occupant toute l'étendue de la coquille, et terminée en pointe plus ou moins aiguë. Ex.: P. luteus, *Quoy*.

Fig. 2977.

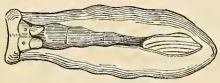


Fig. 2978.
P. luteus.

Fig. 2979.

21e Genre. *CHELIDONURA. A. Adams,* 1850.
Hirundinella. *Gray.* ?

Coquille cachée dans l'épaisseur du manteau, déprimée, mince, à peine enroulée, sans spire, sans columelle. Ouverture occupant toute l'étendue de la coquille. Bord externe terminé en arrière par un prolongement légèrement courbé. Ex. : C. hirundinina, *Quoy*.

Fig. 2980.

Fig. 2981.
C. hirundinina.

Lamarck's type and only species mentioned in Syst. An. 1801, p. 63, where he proposed Bullaea, is his B. planciana = Amygdalia marina Plancus; 2d, p. 103 t. x1, fig D.

22e Genre. *ACERA. Lamarck,* 1812. Aglaia. *Rénier,* 1804. Lobaria. *Blainville,* 1819. Bullula. *Agassiz,* 1847.

Coquille interne, rudimentaire, très-mince, un peu recourbée et triangulaire, contenue dans un animal divisé supérieurement en deux parties et présentant en arrière une expansion aliforme du pied. Ex. : A. lineolata, *Adams;* A. depicta, *Rénier.*

Fig. 2982. A. depicta.

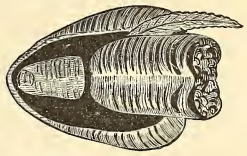


Fig. 2983. A. lineolata.

23e Genre. *POSTEROBRANCHEA. D'Orbigny,* 1835.

Corps raccourci, épais. Pied divisé sur la moitié de sa longueur par une profonde rainure transversale, qui en forme deux parties séparées et distinctes : l'antérieure, courte, tronquée en avant et s'unissant de chaque côté à de petites expansions buccales; la postérieure, plus longue, se prolongeant en arrière et se relevant en deux lames épaisses, verticales, séparées par un sillon profond; la partie droite, plus large, destinée à protéger les branchies. Manteau beaucoup plus large que le pied, débordant celui-ci tout autour, excepté en arrière, et s'unissant à la partie céphalique, dont il n'est séparé que par un léger étranglement. Tête à peine distincte du manteau, formant latéralement un pli qui remplace les tentacules tout à fait nuls ou représentés seulement par quelques plis. Bouche charnue, munie d'une trompe très-large. Branchies libres, pédonculées, formant un cône aplati, divisé en feuillets attachés au côté gauche, tout à fait en arrière du corps, sur l'intervalle compris entre le pied et le manteau. Organes de la génération situés sur le côté gauche. Anus tout à fait postérieur en arrière et en dessus des branchies. Pas de coquille. Ex. : P. maculata, *d'Orbigny.*

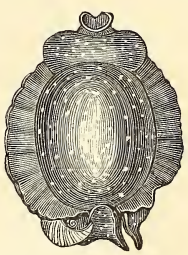


Fig. 2984. P. maculata.

Fig. 2985. P. maculata.

24e Genre. *GASTEROPTERON. Meckel,* 1813. Sarcopterus. *Rafinesque,* 1814.

Corps ovale, bursiforme. Pied prolongé, de chaque côté, en lobes aliformes qui se replient sur le dos pendant le repos. Tête triangulaire. Yeux sessiles. Branchies plumeuses sur le côté droit du corps. Ex. : G. Meckelii, *Kosse.*

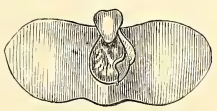


Fig. 2986. G. Meckelii.

25e Genre. *ATLAS. Lesueur,* 1817.

Animal partagé en deux parties réunies par une sorte de pédoncule : la postérieure ovalaire; l'antérieure dilatée circulairement, ciliée sur ses bords et pourvue d'un très-petit pied distinct en dessous et de deux petits tentacules auriformes en dessus; l'orifice anal au milieu du côté droit de la masse postérieure. Ex. : A. Peronii, *Blainville.*

Fig. 2987. A. Peronii.

Fig. 2988. A. Caledoniæ.

6e Famille. LOPHOCERCIDÉS. *LOPHOCERCIDAE.*

Les lophocercidés ont une coquille assez enroulée, mince, épidermée, située sur le dos de l'animal et recouverte sur ses bords par les plis du manteau.

26e Genre. *LOPHOCERUS. Krohn,* 1847.

Coquille bulliforme, ovale, mince, transparente, épidermée, enroulée. Ouverture large en avant, rétrécie en arrière, à bord externe désuni à la suture. En partie couverte par les bords latéraux du manteau. Ex. : L. Sieboldi, *Krohn;* L. Cumingii, *Adams.*

Fig. 2989. L. Sieboldi.

Fig. 2990. L. Sieboldi.

Fig. 2991. L. Cumingii.

27e Genre. *CYLINDROBULLA. Fischer,* 1857.

Coquille cylindrique, bulliforme, mince, fragile; spire très-courte; suture fendue; bord columellaire réfléchi en arrière, prolongé et recouvrant la spire; bord droit, recouvrant la columelle et clôturant l'ouverture excepté en avant. Ex. : C. Beauii. *Fischer.*

Fig. 2992. C. Beauii.

28e Genre. *LOBIGER. Krohn,* 1847.

Coquille capuliforme, mince, transparente, épidermée; à spire rudimentaire et latérale gauche. Ouverture aussi large que la coquille, couvrant la partie antérieure d'un mollusque limaciforme dont les côtés du pied forment deux expansions en forme de lobes dilatés et arrondis. Ex. : L. Philippii, *Krohn.*

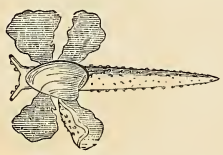


Fig. 2993.

Type.

Fig. 2994.

L. Philippii.

7e Famille. APLYSIIDÉS. *APLYSIIDAE.*

Parmi les aplysiidés, les uns ont une coquille rudimentaire, interne, testacée ou membraneuse, les autres n'ont pas de coquille. Le mollusque présente des formes assez singulières; et les lobes latéraux du pied, relevés sur le dos, forment une sorte de gouttière au milieu de laquelle se trouve le test, quand il existe.

29e Genre. *DOLABELLA. Lamarck,* 1801.

Coquille interne, oblongue, un peu arquée, en forme de doloire; plus étroite, épaisse, calleuse et presque en spirale d'un côté; de l'autre, plus large, plus aplatie et plus mince; à sommet calleux. Ex. : D. Rumphii, *Cuvier;* D. gigas, *Rang.*

The type and only sp. mentioned by Lamk. in Syst. An. Sans Vert. 1801, p. 62, when he proposed this genus, is Dol. callosa; Rumph. atlas. t. 40. fig. 12.

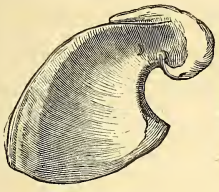


Fig. 2995.
D. Rumphii.

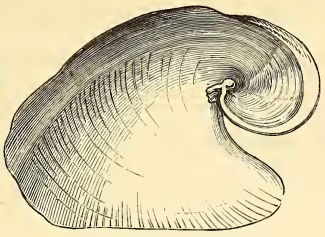


Fig. 2996.
D. gigas.

Fig. 2997.

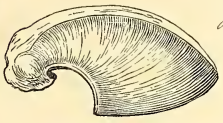


Fig. 2998.
D. teremidi.

30e Genre. *DOLABRIFERA. Gray,* 1847.

Coquille interne, trapéziforme ou subquadrangulaire; à sommet prolongé et irrégulier. Ex. : O. Cuvieri, *Adams*.

Fig. 2999.

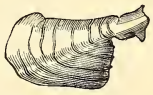


Fig. 3000.
D. Cuvieri.

31e Genre. *APLYSIA. Linné,* 1767.

Corps rampant, oblong, convexe, bordé de chaque côté d'un manteau large qui, dans l'inaction, recouvre le dos. Tête portée sur un cou; ayant quatre tentacules, dont deux postérieurs et auriformes, et deux antérieurs près de la bouche. Yeux sessiles en avant des tentacules auriformes. Coquille ou écusson dorsal, demi-circulaire, membraneux ou subcartilagineux; fixée par un côté, recouvrant la cavité branchiale. Ex. : A. depilans, *Linné;* A. inca, *d'Orbigny*.

Fig. 3001. A. inca.

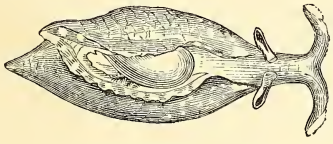


Fig. 3002. A. inca.

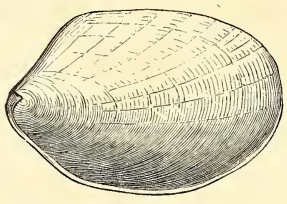


Fig. 3003. A. depilans.

32e Genre. *SYPHONOTA. H. et A. Adams,* 1855.

Coquille interne, mince, ovale, presque membraneuse, à sommet aigu; couvrant la partie médiane d'un mollusque allongé dont le pied forme des lobes latéraux ou nageoires. Ex. : S. lurida, *d'Orbigny*.

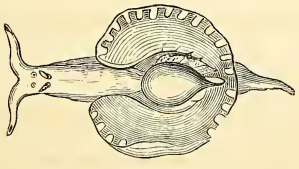


Fig. 3004.

Fig. 3005.
S. lurida.

33e Genre. *ACLESIA. Rang,* 1828.

Mollusque allongé, terminé en pointe postérieurement et couvert d'appendices filiformes. Quatre tentacules longs et coniques. Branchies contenues dans une cavité branchiale. Pas de coquille. Ex. : A. rufa, *Quoy.*

Fig. 3006. A. rufa.

34e Genre. *NOTARCHUS. Cuvier,* 1817. Placobranchus. *Van Hasselt,* 1824.

Mollusque ovale, subcylindrique. Quatre tentacules, les postérieurs plus développés et coniques. Branchies débordant la cavité branchiale. Pied étroit. Ex. : N. ocellatus, *Rang.*

Fig. 3007. N. ocellatus.

35e Genre. *BURSATELLA. Blainville,* 1817.

Mollusque subglobuleux, offrant un espace ovalaire circonscrit par des lèvres épaisses indiquant le pied. Supérieurement une fente ovalaire, à bords épais, symétrique, formée par la réunion complète des appendices natatoires du manteau, et communiquant dans une cavité où se trouve une grande branchie libre et l'anus. Quatre tentacules fendus, ramifiés, et deux appendices buccaux. Point de coquille. Ex. : B. Leachii.

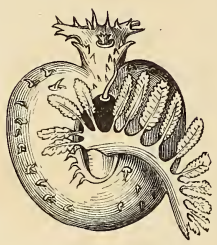


Fig. 3008. B. Leachii.

36e Genre. *STYLOCHEILUS. Gould,* 1841.

Mollusque limaciforme, terminé en pointe très-effilée. Manteau couvert de cirrhes et développé sur les côtés. Quatre tentacules allongés papilleux, distants. Point de coquille. Ex. : S. longicauda, *Quoy.*

Fig. 3009. S. longicauda.

8e Famille. PLEUROBRANCHIDÉS. *PLEUROBRANCHIDAE.*

Parmi les mollusques de cette famille, les uns ont une coquille calcaire, externe; les autres, une coquille membraneuse, interne; d'autres enfin n'ont pas de coquille.

1re Tribu. PLEUROBRANCHINÉS. Pleurobranchinae.

Les pleurobranchinés ont une coquille rudimentaire, ovale, légèrement convexe, membraneuse, mince et interne, couverte par le manteau; quelques-uns cependant n'ont pas de coquille.

37e Genre. *PLEUROBRANCHUS. Cuvier,* 1805. Berthella. *Blainville,* 1825.

Animal oblong, charnu, convexe en dessus, à manteau grand et débordant. Pied développé et débordant de manière à former un large canal autour du corps.

Tête distincte, munie d'un voile s'unissant de chaque côté avec les bords du pied. Deux tentacules tubuleux et fendus antérieurement. Bouche à l'extrémité d'une trompe. Branchies composées d'une double série de lamelles formant un panache au côté droit extérieur, entre le manteau et le pied. Coquille interne, mince, ovale, membraneuse. Ex. : P. citrinus, *Ruppell.*

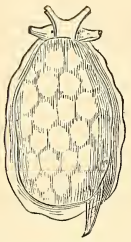


Fig. 3010.

Fig. 3011.

P. citrinus.

38e Genre. *OSCANIUS. Leach,* 1847?

Coquille interne, large, mince, membraneuse, ovale, à sommet postérieur; placée à la partie dorsale d'un mollusque déprimé, subquadrangulaire, à manteau développé, échancré en avant et en arrière, et masquant en partie la tête. Ex. : O. Lesueuri, *Blainville;* O. membranaceus, *Montagu.*

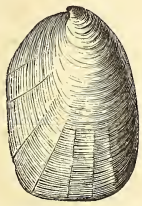


Fig. 3012. O. membranaceus.

Fig. 3013. O. Lesueuri.

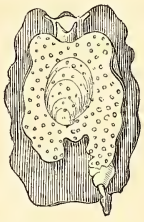


Fig. 3014. O. Lesueuri.

39e Genre. *NEDA. H. et A. Adams,* 1855.

Tentacules dorsaux tronqués. Appendices labiaux réunis antérieurement et formant un large voile oral semi-lunaire. Manteau présentant à la surface dorsale postérieure un siphon anal tronqué. Pied très-large, débordant le manteau, arrondi postérieurement et tronqué en avant. Pas de coquille. Ex. : N. luniceps, *Cuvier.*

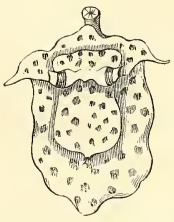


Fig. 3015. N. luniceps.

40e Genre. *PLEUROBRANCHAEA. Meckel,* 1813. Pleurobranchidium. *Blainville,* 1825.

Animal ovale, allongé, aplati en dessous, convexe en dessus, terminé en pointe en arrière. Aucun indice de manteau, seulement une légère expansion de la peau, longue, étroite, au milieu du côté droit. Tête très-grosse et portant la bouche à l'extrémité d'une trompe. Deux paires de tentacules auriformes : les antérieurs à l'extrémité d'un bandeau musculaire transverse, frontal; les postérieurs distants. Pied grand, plus étendu en arrière qu'en avant. Une seule branchie au côté droit et entièrement à découvert. Ex. : P. Meckelii, *Blainville.*

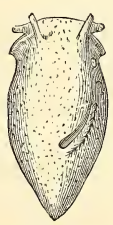


Fig. 3016. P. Meckelii.

2e Tribu. UMBRELLINÉS. Umbrellinae.

Cette tribu se compose de mollusques ayant une coquille calcaire de forme aplatie, mais présentant un sommet peu élevé ou de forme plus conique, et alors à sommet saillant et aigu et couvrant seulement une partie du corps de l'animal.

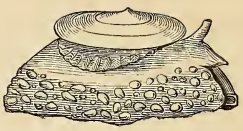


Fig. 3017. U. mediterranea.

41e Genre. *UMBRELLA. Lamarck,* 1812. Operculatum. *Linné,* 1753. Gastroplax. *Blainville,* 1819.

Coquille externe, orbiculaire, un peu irrégulière, presque plane, légèrement convexe en dessus, blanche, avec une petite pointe apicale vers son milieu; à bords tranchants. Face interne un peu concave et offrant un disque calleux, coloré, enfoncé au centre et entouré d'un limbe lisse. Ex. : U. indica, *Lamarck;* U. mediterranea, *Lamarck.*

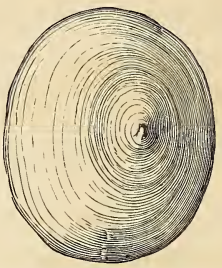


Fig. 3018. U. mediterranea.

Fig. 3019. U. indica.

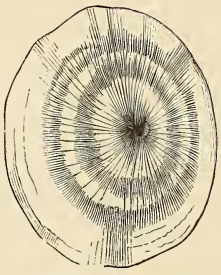


Fig. 3020. U. mediterranea.

Fig. 3021. U. indica.

42e Genre. *TYLODINA. Rafinesque,* 1814.

Coquille externe, membraneuse, ovale, conique, avec un sommet calleux, subcentral et parfois recourbé. Ex. : T. punctulata, *Rafinesque.*

Fig. 3022. T. punctulata.

9e Famille. RUNCINIDÉS. *RUNCINIDAE.*

MM. Adams supposent que le genre pelta, classé dans l'ordre suivant (nudibranches), a été établi sur un mollusque non adulte, et ils admettent le genre runcina, que nous allons faire connaître, parmi les tectibranches.

43e Genre. *RUNCINA. Forbes.*

Corps limaciforme, lisse, déprimé, sans tentacules. Yeux sessiles. Manteau distinct, oblong, coriace. Pas de coquille. Ex. : R. Hancocki, *Forbes.*

Fig. 3023. R. Hancocki.

10e Famille. PLEUROPHYLLIDIIDÉS. *PLEUROPHYLLIDIIDAE.*

Mollusques limaciformes, à branchies placées dans un pli du bord postérieur du manteau.

44e Genre. *PLEUROPHYLLIDIA. Meckel,* 1810. Diphyllidia. *Cuvier,* 1817.

Animal de forme ovale, très-déprimé; le manteau débordant le pied de toutes parts, excepté en avant, où la tête reste à découvert. Deux tentacules. Cordon branchial n'occupant que les deux tiers postérieurs du rebord inférieur du manteau. Anus en arrière du côté droit. Organes de la génération en avant, sur le même côté. Ex. : P. Cuvieri, *Mechel;* P. lineata, *Otto.*

Fig. 3024. P. Cuvieri.

Fig. 3025. P. Cuvieri.

Fig. 3026. P. lineata.

11e Famille. PHYLLIDIIDÉS. *PHYLLIDIIDAE.*

Les phyllidiidés sont des mollusques limaciformes à peau coriace, généralement tuberculeuse. Branchies en feuillets, situées entre le manteau et le pied. Ils n'ont pas de coquille.

45e Genre. *PHYLLIDIA. Cuvier,* 1798.

Animal ovale-oblong, un peu convexe en dessus; à peau dorsale coriace, variqueuse ou tuberculeuse, formant un bord saillant autour du corps. Branchies disposées sous le rebord de la peau en une série de feuillets transverses, occupant la circonférence du corps. Quatre tentacules : deux supérieurs sortant chacun d'une cavité particulière, et deux inférieurs coniques et situés près de la bouche. Ex. : P. albonigra, *Quoy;* T. trilineata, *Cuvier.*

Fig. 3027. P. albonigra.

Fig. 3028. P. trilineata.

46e Genre. *FRYERIA. Gray,* 1847.

Animal ovale-oblong, un peu déprimé. Appendices labiaux petits, grêles, mais distincts. Manteau coriace, tuberculeux. Ouverture branchiale au centre de la partie postérieure, dans une fossette entre le manteau et le pied. Ex. : F. pustulosa, *Ruppell.*

Fig. 3029. F. pustulosa.

47e Genre. *HYPOBRANCHIAEA. A. Adams,* 1848.

Animal ovale, déprimé. Tentacules dorsaux, non rétractiles. Manteau développé au delà du pied, à bords minces et flexueux. Branchies situées à la partie postérieure, sous le bord du manteau; ouvertes entre le manteau et le pied. Ex. : H. fusca, *Adams.*

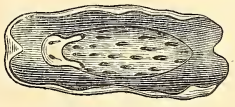


Fig. 3030. H. fusca.

2e Ordre. NUDIBRANCHES. *Cuvier,* 1817.

Dermobranches. *Duméril,* 1807. Polybranches cyclobranches. *Blainville,* 1814. Gymnobranchia. *Schweigger,* 1820. Exotenobranchia. *Deshayes,* 1830.

Les nudibranches sont des mollusques nus, limaciformes. Leurs branchies, comme leur nom l'indique, sont externes et souvent contractiles dans des cavités du manteau. Ils n'ont point de coquille, soit externe, soit interne, à l'état adulte; une petite coquille les protége cependant à l'état embryonnaire. Leur pied est allongé, canaliculé et propre à une sorte de reptation. Leur corps est long et leur tête munie d'une ou deux paires de tentacules. Ils sont hermaphrodites. Ils vivent sur les rivages garnis de rochers; quelques-uns cependant habitent la haute mer et se fixent aux algues et aux fucus. On pense qu'ils nagent le corps renversé, le pied à la surface de la mer, et que les bords du manteau, les appendices qui se remarquent chez quelques-uns et même les branchies leur servent de nageoires. M. Cantraine refuse cette faculté aux nudibranches, et il dit que si l'on voit quelquefois ces animaux vaguant dans l'eau, on peut reconnaître qu'ils ne se trouvent pas dans leur situation normale, car ils se laissent ballotter par les vagues sans pouvoir se diriger eux-mêmes.

Les branchies des nudibranches sont quelquefois de simples appendices revêtus de cils vibratiles, dans lesquels ne se fait pas une circulation régulière du sang, *Dujardin*. Dans plusieurs genres, ces branchies sont formées par des portions du manteau devenues branchiales. Les uns ont les branchies ramifiées sur la partie postérieure du dos, et elles sont rangées autour de l'orifice anal, comme les pétales d'une fleur (les doris). Les autres ont les branchies ramifiées ou en panaches et rangées des deux côtés du corps (les tritonies). Chez d'autres, elles sont représentées par de nombreux appendices en forme de papilles qui couvrent la surface dorsale (les éolides). D'autres, enfin, ont de chaque côté trois branchies pédonculées, formées chacune de longues lanières disposées en éventail et qui leur servent aussi de rames.

Les mœurs et les habitudes des nudibranches paraissent avoir beaucoup d'analogie avec celles des limaces; leurs mouvements sont plutôt lents, et ils étendent leurs branchies et leurs tentacules toutes les fois qu'ils rampent sur les plantes et les cailloux, de même que ces organes se contractent à la volonté de l'animal. Quand ils veulent se fixer sur des fucus, ils pincent la feuille en rapprochant les bords latéraux du pied, et au moindre danger ils se laissent tomber au fond des eaux. Ils préfèrent pour séjour habituel les plantes marines peu éloignées de la surface de l'eau. Leur nourriture consiste en petits zoophytes, et ils cessent de vivre peu de temps après qu'on les a retirés de leur élément, *Risso*.

1re Division. *ANTHOBRANCHIATA. Férussac,* 1819.

Ἄνθος, fleur; βράγχια, branchie.

Branchies plumeuses, situées à la partie postérieure dorsale du manteau, et disposées en cercle ou en demi-cercle autour de l'orifice anal.

1re Famille. DORIDÉS. *DORIDAE. D'Orbigny,* 1837.

Cette famille comprend les espèces déprimées ou comprimées et dont les branchies rayonnent autour de l'anus, sur la partie postérieure du manteau.

1re Tribu. DORINÉS. Dorinae. *Alder et Hancock,* 1845.

Corps déprimé, convexe en dessus. Manteau convexe, large, simple, couvrant la tête et le pied.

1er Genre. *GLOSSODORIS. Ehrenberg,* 1831. Γλῶσσα, langue. *Doris.*

Pterodoris. *Ehrenberg,* 1831. Doridigitata. *D'Orbigny,* 1841.

Tentacules dorsaux. Branchies contractiles dans une cavité spéciale, divisées en lobes branchiaux coniques ou en forme de lanières étroites, ramifiées à l'infini. Dos tuberculeux. Orifices des tentacules protégés par des cils ou par un appendice foliacé qui s'abaisse lorsque le tentacule est contracté. Corps épais, peu déprimé. Ex. : G. Bertheloti, *d'Orbigny.*

Fig. 3031. G. Bertheloti.

2e Genre. *ACTINODORIS. Ehrenberg,* 1831.

Tentacules dorsaux. Branchies en forme de languettes laciniées ou bifurquées à leur extrémité, rétractiles dans une cavité commune. Dos simple. Ex. : A. sordida, *Quoy.*

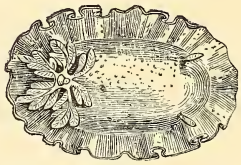


Fig. 3032. A. sordida.

3e Genre. *ASTERONOTUS. Ehrenberg,* 1831.

Tentacules dorsaux, rentrant dans une cavité en étoile. Ouverture branchiale à la partie postérieure du dos, en partie fermée par des lobes formant une étoile. Dos lisse, sans tubercules ou appendices. Manteau large et couvrant complétement la tête et le pied. Ex. : A. cruentus, *Alder* et *Hancock.*

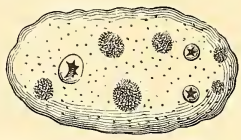


Fig. 3033. A. cruentus.

4e Genre. *ACTINOCYCLUS. Ehrenberg,* 1831.
Dendrodoris. *Gray,* 1842.

Branchies en forme de disque rayonné, larges, lobées et pennées. Orifice anal non tubuleux, situé en arrière du disque branchial interrompu et ouvert postérieurement. Ex. : A. grandiflora, *Rapp.*

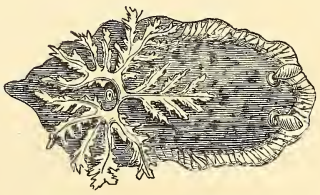


Fig. 3034. A. grandiflora.

5e Genre. *DORIS. Linné,* 1758. Dendrodoris. *Ehrenberg,* 1831.
Argus. *Bohadsch,* 1761.

Tentacules dorsaux en massue, rentrant chacun dans une fossette en calice. Branchies rétractiles, saillantes, frangées, en forme d'arbuscules réguliers entou-

Jan Fab. Edim. p. 387, 1778, Cuvier adopts Doris, but only describes orago a Mediterranean species.

rant l'orifice anal. La forme des doris est loin d'être élégante, mais leurs couleurs sont très-variées et très-vives. Ces animaux sont d'une fécondité prodigieuse, et, d'après les observations de M. Bouchard-Chantereaux, ils s'accouplent deux fois par an et chaque individu produit environ quatre-vingt mille œufs disposés en forme de lanière gélatineuse peu épaisse et tournée en cornet sur les varechs et les pierres. Une glande entrelacée avec le foie verse, par un trou percé près de l'anus, une liqueur laiteuse particulière, probablement défensive. L'observation de M. Bouchard-Chantereaux s'applique sans doute à presque tous les nudibranches. Ex. : D. venosa, *Quoy*.

Fig. 3035. D. venosa.

6e Genre. *CERATODORIS. Gray.* Teste *Adams.*

Tentacules dorsaux, allongés, filiformes, non rétractiles. Branchies en étoile, rétractiles dans une cavité commune. Manteau couvert de longs appendices tentaculiformes, filamenteux. Ex. : C. eolida, *Quoy*.

Fig. 3036. C. eolida.

2e Tribu. GONIODORINÉS. Goniodorinae. *Adams,* 1853.

Corps anguleux. Manteau distinct, simple, ne couvrant pas complétement la tête et le pied.

7e Genre. *GONIODORIS. Forbes,* 1841.

Doriprismatica. *D'Orbigny,* 1840. Brachychlanis. *Ehrenberg,* 1831.

Tentacules dorsaux ou frontaux, en massue, laciniés, non rétractiles. Branchies lancéolées, pennées. Corps prismatique. Bord du manteau court. Ex. : G. magnifica, *Quoy;* G. Withei, *Adams.*

Fig. 3037. G. Withei.

Fig. 3038. G. magnifica.

3e Tribu. POLYCÉRINÉS. Polycerinae. *Alder et Hancock,* 1845.

Corps allongé, subanguleux. Manteau non distinct du corps.

8e Genre. *AEGIRES. Loven,* 1844.

Corps couvert de tubercules larges et nombreux. Tentacules linéaires, simples, rétractiles dans des gaînes placées à leur base. Bord antérieur de la tête papilleux. Branchies arboriformes entourant l'orifice anal et protégées par des tubercules assez développés. Ex. : A. punctilucens, *d'Orbigny*.

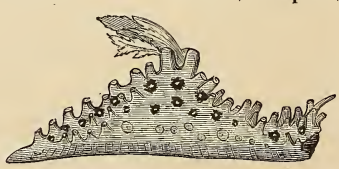


Fig. 3039. A. punctilucens.

9e Genre. *POLYCERA. Cuvier,* 1817.

Thémisto. *Oken,* 1815.

Animal lisse ou tuberculeux. Tentacules en massue pectinée, non rétractiles, sans gaînes. Voile frontal consistant en une série d'appendices tentaculiformes, en nombre variable en avant de la tête et souvent sur les bords du manteau. Branchies n'occupant qu'une portion de cercle autour de l'anus et encadrées par des lames membraneuses qui les protégent. Les polycères recherchent les bords abrités des vagues et de la grande lumière. Ex. : P. Lessoni, *d'Orbigny.*

Fig. 3040. P. Lessoni.

10e Genre. *TREVELYANA. Kelaart,* 1858.

Corps limaciforme, gonflé à sa partie moyenne. Tête simple, arrondie. Tentacules courts, coniques, non rétractiles, sans gaînes. Branchies plumeuses, nombreuses, couvrant l'orifice anal. Pied assez long, terminé en pointe en arrière. Ex. : T. ceylonica, *Kelaart.*

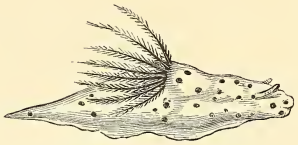


Fig. 3041. T. ceylonica.

11e Genre. *THECACERA. Fleming,* 1845. Θήκα, gaîne.

Animal lisse. Tête bilobée; voile frontal simple. Tentacules en massue, lamelleuses, rétractiles dans des gaînes grandes et largement ouvertes. Branchies pennées placées autour de l'orifice anal, avec deux ou plusieurs appendices tuberculeux. Ex. : T. pinnigera, *Montagu.*

Fig. 3042. T. pinnigera.

12e Genre. *PLOCAMOPHORUS. Leuckart,* 1828. Πλόκαμος, cirrhe.

Plocamocère. *Cuvier,* Plocamoceros. *D'Orbigny,* 1841.

Animal allongé, lisse. Tentacules en massue, sans gaînes. Voile frontal avec des appendices branchus nombreux. Branchies plumeuses; l'orifice anal à leur base postérieure. Des tubercules dorsaux papilleux. Ouvertures génitales au côté droit. Ex. : P. ocellatus, *Leuckart.*

Fig. 3043. P. ocellatus.

13e Genre. *CERATOSOMA. Adams et Reeve,* 1848.

Animal allongé, lisse, étroit, effilé en arrière. Tentacules en massue, non rétractiles, sans gaînes, bulbeux à leur base, lamelleux à leur extrémité. Tête grande, arrondie en avant, sans voile frontal. Branchies rameuses, divisées en cinq branches, rétractiles dans une cavité commune. Des appendices dorsaux, en forme de bosses, en avant et en arrière des branchies. Ex. : C. cornigerum, *Adams* et *Reeve.*

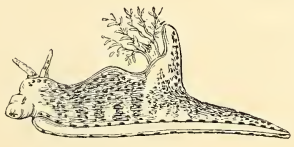


Fig. 3044. C. cornigerum.

14e Genre. *ACANTHODORIS. Gray,* 1850. Ἄκανθα, épine.

Tentacules dorsaux, lamelleux, rétractiles dans des gaînes denticulées. Branchies plumeuses, larges, développées, non rétractiles. Manteau couvert de petits tubercules spiniformes. Ex. : A. pilosa, *Muller.*

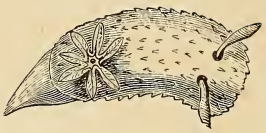


Fig. 3045. A. pilosa.

15e Genre. *CASELLA. H. et A. Adams,* 1854.

Animal allongé, comprimé. Tentacules en massue, rétractiles dans des gaînes. Bords du manteau formant des crêtes relevées, ondulées et lobées sur les côtés du dos. Branchies composées de six branches en étoile, entourant l'orifice anal. Pied linéaire. Ex. : C. Gouldii, *H.* et *A. Adams.*

Fig. 3046. C. Gouldii.

16e Genre. *PELAGELLA. Gray,* 1850.

Animal allongé, lisse. Tentacules en massue, pectinés, non rétractiles. Manteau formant un rebord simple encadrant les tentacules en avant et se prolongeant en arrière jusque auprès des branchies; ces dernières plumeuses, entourant l'orifice anal. Ex. : P. Paretii, *Vérany.*

Fig. 3047. P. Paretii.

4e Tribu. ONCHIDORINÉS. Onchidorinae. *H. et A. Adams.*

Manteau simple, plus long que le pied. Branchies sur le milieu de la partie postérieure du dos, dans des cavités distinctes entourant l'orifice anal.

17e Genre. *ONCHIDORIS. De Blainville,* 1816.

Onchidorus. *Férussac,* 1821. Onchidora. *D'Orbigny,* 1830.

Tentacules dorsaux, rétractiles. Manteau épaissi par des spicules. Palmures des branchies rétractiles, chacune dans une cavité spéciale. Animal ovalaire, convexe en dessus. Pied ovale, épais. Branchies formées par des arbuscules très-petits, disposés circulairement. Orifices des organes de la génération très-distants et réunis entre eux par un sillon extérieur occupant toute la longueur du côté droit. Ex. : O. Leachii, *Blainville.*

Fig. 3048. O. Leachii.

18e Genre. *VILLIERSIA. D'Orbigny,* 1837. M. Villiers du Terrage.

Animal ovale déprimé, formé d'un manteau très-grand, débordant le pied et le recouvrant de toutes parts, renfermant un bouclier crétacé ovale, composé d'une multitude de petites pièces divergentes de la partie médiane vers les bords. Antérieurement, ce bouclier est percé pour laisser sortir deux tentacules en massue,

et postérieurement par trois orifices donnant passage à l'anus et à deux lobes branchiaux rameux. Bouche munie d'une trompe surmontée par deux expansions tentaculiformes. Orifices des organes de la génération percés sur le côté droit, entre le manteau et le pied, qui est large. Ex. : V. scutigera, *d'Orbigny*.

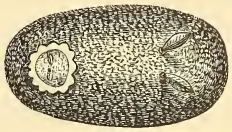


Fig. 3049. V. scutigera.

19e Genre. *HEXABRANCHUS. Ehrenberg*, 1831.

Tentacules dorsaux en massue. Branchies arboriformes, rangées en cercle autour de l'orifice anal, et chaque branche rétractile dans une cavité spéciale. Ex. : H. sanguineus, *Ruppell.*

Fig. 3050. H. sanguineus.

20e Genre. *HEPTABRANCHUS. Adams*, 1849.

Tentacules dorsaux en massue. Branchies arboriformes, rangées en demi-cercle et à distance autour de l'ouverture tubuleuse de l'anus ; chaque branche rétractile dans une cavité spéciale. Appendices labiaux dilatés en étoile et à lobes crénelés. Ex. : H. Burnetti, *Adams*.

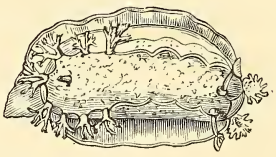


Fig. 3051. H. Burnetti.

21e Genre. *ATAGEMA. Gray*. Teste *Adams*.

Tentacules dorsaux en massue, tronqués à leur sommet et garnis de cirrhes. Manteau présentant une crête longitudinale élevée sur le milieu du dos. Branchies très-petites, tuberculeuses, ciliées, autour de l'anus. Ex. : A. carinata, *Quoy*.

Fig. 3052. A. carinata.

5e Tribu. TRIOPINÉS. Triopinae.

Manteau étroit, garni sur les côtés d'appendices tentaculiformes. Branchies sur le milieu de la partie postérieure du dos et rentrant dans une cavité commune.

22e Genre. *TRIOPA. Johnston*, 1838.

Cladophora. *Gray*, 1840. Psyloceros. *Menke*, 1848. Tritonia. *Lamarck*, 1801.

Tentacules dorsaux en massue, pectinés, rétractiles dans une gaîne simple. Partie antérieure de la tête et bords du manteau garnis de papilles tentaculiformes plus ou moins longues. Branchies peu nombreuses, pennées et placées autour de la tête. Ex. : T. clavigera, *Muller*.

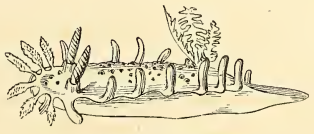


Fig. 3053. T. clavigera.

23e Genre. *IDALIA. Leuckart*, 1828.

Euplocamus. *Philippi*, 1836. Peplidia. *Lowe*, 1842.

Tentacules dorsaux linéaires, lamellés, placés quelquefois derrière de longs appendices tentaculiformes, très-distincts. Partie antérieure de la tête arrondie, simple ou garnie d'appendices branchus qui se montrent aussi quelquefois sur les bords du manteau. Branchies plumeuses entourant l'orifice anal et entourées elles-mêmes par des appendices tentaculiformes coniques et pointus. Orifice de la génération au côté droit du cou. Ex. : I. aspersa, *Alder* et *Hancock*.

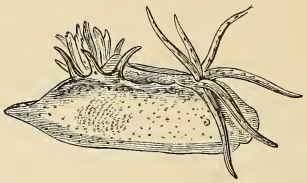


Fig. 3054. I. aspersa.

24e Genre. *MIRANDA. Alder et Hancock*, 1845.

Ancula. *Loven*, 1846.

Tentacules en massue, feuilletés au sommet et garnis à la base d'appendices styliformes. Corps grêle ; dos garni d'appendices digitiformes entourant les branchies. Ex. : M. cristata, *Alder* et *Hancock*.

Fig. 3055. M. cristata.

2e Division. *AIOLOBRANCHIATA. H. et A. Adams*, 1853.

Branchies variables, n'étant plus disposées en cercle autour de l'orifice anal, mais généralement sur les côtés du dos.

2e Famille. TRITONIIDÉS. *TRITONIIDAE. D'Orbigny*, 1841.
Dicères. *Blainville*, 1824.

Partie céphalique élargie. Tentacules supérieurs et rétractiles dans une sorte de gaîne. Branchies disposées sur deux rangées longitudinales, une de chaque côté du dos.

1re Tribu. TRITONINÉS. Tritoninae.

Estomac simple.

25e Genre. *TRITONIA. Cuvier*, 1798.

Sphaerostoma. *Mac Gillivray*, 1843.

Tentacules dorsaux, rameux, rétractiles dans une gaîne cylindrique. Voile frontal circulaire, digité. Branchies en forme de panaches ou d'arbuscules, rangées symétriquement de chaque côté du corps. Bouche armée d'une paire de mâchoires latérales cornées, tranchantes et denticulées sur les bords. Corps granuleux. Orifices de la génération et de l'anus percés sous le bord droit. Pied large et canaliculé. Ex. : T. rubra, *Leuckart*.

Fig. 3056. T. rubra.

26e Genre. *TETHYS. Linné.* 1740.

Tethys. *Cuvier,* 1798. Fimbria. *Bohatsch,* 1761.

Tête couverte par un large voile frontal semi-circulaire, à bords ciliés et séparée du corps par un étranglement prononcé. Tentacules déprimés, en cornets évasés, du bord desquels sort un petit tube conique, contractile. Branchies en forme de panaches, rangées sur deux lignes longitudinales. Bouche en forme de trompe, placée sous le voile et garnie de papilles charnues. Orifices de la génération et de l'anus percés sous le bord droit. Pied large et débordant de toutes parts le dos, qui est plus étroit que la tête. Ex. : T. leporina, *Cuvier.*

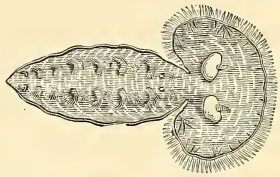


Fig. 3057. T. leporina.

2e Tribu. MÉLIBÉINÉS. Melibeinae.

Estomac ramifié.

27e Genre. *MELIBE. Rang,* 1829. Melibæa. *Forbes,* 1838.

Tête distincte et comprenant un voile membraneux, contourné en forme d'entonnoir, garni intérieurement de cirrhes digités à l'extérieur, et du milieu duquel s'élève une petite trompe terminée par la bouche. Deux tentacules situés à la base du voile, très-allongés, coniques, rétractiles dans une gaîne dont le sommet forme une petite capsule. Branchies formées de deux séries peu nombreuses de massues oblongues, arrondies à leur sommet, pédiculées à leur base et couvertes de petits tubercules. Orifices de la génération au côté droit antérieur, celui de l'anus plus en arrière. Pied aussi long que le corps, mais très-étroit et en forme de sillon. Ex. : M. rosea, *Rang.*

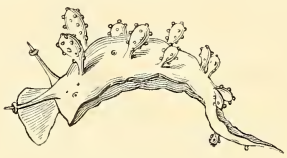


Fig. 3058. M. rosea.

28e Genre. *DENDRONOTUS. Alder et Hancock,* 1845. Δένδρον, arbre; νῶτος, dos.

Tentacules en massue, lamelleux. Bord antérieur de la tête garni d'appendices branchus. Branchies rameuses, rangées en séries simples sur les côtés du dos. Ex. : D. arborescens, *Cuvier.*

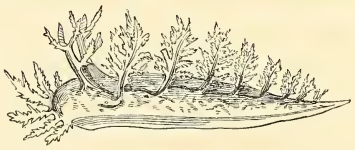


Fig. 3059. D. arborescens.

29e Genre. *SCYLLAEA. Linné,* 1758.

Tentacules en massue, rétractiles dans des gaînes. Tête assez distincte et séparée du pied par une rainure transversale. Sur le dos, deux paires de crêtes membraneuses aliformes. Branchies en forme de pinceaux, éparses sur la partie interne des crêtes aliformes. Pied étroit, allongé, creusé en sillon. Bouche un peu en trompe. Orifices de la génération et de l'anus au côté droit. Ex. : S. Grayi, *Adams.*

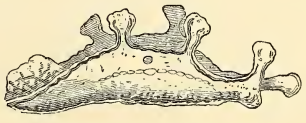


Fig. 3060. S. Grayi.

30e Genre. *NEREA. Lesson,* 1830.

Tentacules courts, épais, coniques, auriculiformes, ciliés, au-dessus d'un petit voile frontal. Tête courte, tronquée en avant. Branchies en petites touffes éparses sur les côtés des proéminences dorsales et consistant en festons arrondis, partant des flancs; leur bord est garni de lamelles serrées formant une fine dentelure; elles s'abaissent et aident l'animal à saisir les tiges des fucus. Orifices de la génération sur le côté droit. Ex. : N. punctata, *Lesson.*

Fig. 3061. N. punctata.

31e Genre. *LOMANOTUS. Vérany,* 1844. Eumenis. *Alder et Hancock,* 1845.

Λῶμα, bord; νῶτος, dos.

Corps allongé, cunéiforme. Tête aussi large que le corps, munie d'un voile frontal portant, de chaque côté, de petits prolongements tentaculiformes. Deux tentacules dorsaux, rétractiles, terminés en massue comme dans les doris, et logés chacun dans une espèce d'étui caliciforme. Organes de la respiration formés par deux membranes minces et frangées fixées, de chaque côté, entre la face dorsale de l'animal et les faces latérales. Orifices de l'anus et des organes génitaux sur le côté droit. Ex. : L. Genei, *Vérany.*

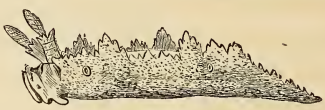


Fig. 3062. L. Genei.

32e Genre. *BORNELLA. Gray,* 1849.

Animal allongé, comprimé, semi-pellucide, acuminé postérieurement. Appendices tentaculiformes dorsaux, plus ou moins nombreux, simples ou digités, cylindriques, en séries simples. Tête avec deux appendices en étoile. Tentacules dorsaux rétractiles dans des gaînes rameuses. Branchies plumeuses, situées à la base ou au sommet des appendices tentaculiformes. Pied linéaire, sillonné. Ex. : B. digitata, *Adams.*

Fig. 3063. B. digitata.

3e Tribu. VÉNILINÉS. Venilinae. Proctonotinae. *H. et A. Adams.*

Branchies superficielles, fusiformes, sur les côtés du dos. Tentacules simples, sans gaînes.

33e Genre. *VENILIA. Alder et Hancock,* 1844.

Proctonotus. *Alder et Hancock,* 1844. Zephyrina. *De Quatrefages,* 1844.

Quatre tentacules, linéaires, non rétractiles : deux dorsaux élevés et deux buccaux plus petits, adhérents aux côtés du voile. Branchies très-nombreuses, sortant d'une manière irrégulière des côtés du corps et de la tête, qu'elles enveloppent comme dans du duvet, mais ne formant autour de la tête qu'une rangée de chaque

côté. Tête fort peu distincte : yeux placés à la base des tentacules postérieurs. Corps insensiblement atténué d'avant en arrière; pied épais plus long que le corps. Orifice des organes génitaux au côté droit. Anus postérieur sur la ligne médiane du dos. Ex. : V. pilosa, *Quatrefages*.

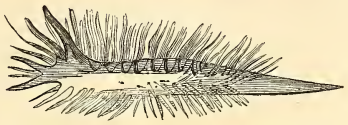


Fig. 3064. V. pilosa.

34e Genre. *JANUS. Vérany*, 1844.

Antiopa. *Alder et Hancock*, 1848.

Corps limaciforme. Tête distincte, pourvue en avant et de chaque côté d'un prolongement tentaculiforme. Deux tentacules dorsaux, non rétractiles, coniques, implantés sur un gros pédicule leur servant de base commune. Yeux sessiles, peu apparents, situés en arrière de ce pédicule. Branchies formées, comme dans les éolides, par un grand nombre de cirrhes cylindroïdes, disposés par rangées longitudinales sur les côtés du dos, mais s'étendant jusqu'à la partie supérieure de la tête et se réunissant également en arrière de manière à former autour de la face dorsale de l'animal une série non interrompue. Anus dorsal, postérieur et médian : terminaison des organes de la génération dans un tubercule commun situé en avant et du côté droit. Ex. : J. Spinolæ, *Vérany*.

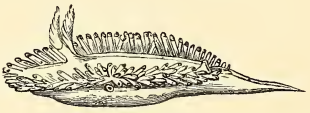


Fig. 3065. J. Spinolæ.

4e Tribu. DOTONINÉS. Dotoninae.

Tentacules rétractiles chacun dans une gaîne, à leur base. Branchies superficielles, fusiformes sur les côtés du dos.

35e Genre. *DOTO. Oken*, 1812.

Tentacules allongés, cylindriques, rétractiles dans de larges gaînes en forme d'entonnoir. Branchies nombreuses, grosses, claviformes, tuberculeuses, formant deux rangées sur le dos. Un très-petit voile frontal. Ex. : D. coronata, *Gmelin*.

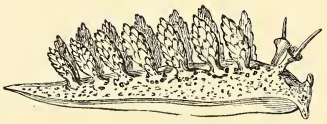


Fig. 3066. D. coronata.

36e Genre. *GELLINA. Gray*, 1850.

Tentacules allongés, cylindriques, rétractiles dans de larges gaînes en forme d'entonnoir. Branchies lisses, simples, subglobuleuses, allongées, formant deux rangées symétriques sur le dos. Pas de voile frontal. Ex. : G. affinis, *d'Orbigny*.

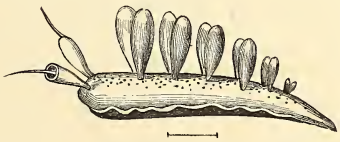


Fig. 3067. G. affinis.

3e Famille. ÉOLIDÉS. *AEOLIDAE.*

Tentacules subulés, contractiles. Branchies superficielles, fusiformes ou ramifiées, sur les côtés du dos.

1re Tribu. GLAUCINÉS.

Branchies papilleuses en groupes. Pied rudimentaire.

37e Genre. *GLAUCUS. Forster,* 1800. Γλαυκός, vert de mer.

Pleuropus. *Rafinesque*, 1815. Eucharis. *Péron*, 1807. Filurus. *De Kay*, 1843.

Corps allongé, subcylindrique, gélatineux, terminé postérieurement par une queue grêle et subulée. Tête distincte, munie de quatre tentacules coniques. Trois paires de branchies palmées, disposées symétriquement sur les côtés et servant de nageoires. Bouche terminale ovalaire, à ouverture verticale pourvue de deux pièces cornées échancrées en arrière et formant en avant une calotte demi-sphérique. Orifice de la génération à droite, près du premier appendice. Orifice anal à droite aussi et près de la base du dernier appendice.

Les glauques nagent renversés sur le dos : aussi la face dorsale de leur corps est-elle toujours moins colorée que la face inférieure, par suite de l'exposition de celle-ci à la lumière. On les compare à de petits lézards nageant à la surface de la mer. Toutes les parties de leur corps servent à la locomotion; elles se contractent et se tortillent sur elles-mêmes avec une grande facilité, mais n'exécutent que des mouvements peu étendus. Ces animaux pélagiens sont remarquables par l'élégance de leurs formes et par la vivacité de leur couleur; ils vivent en troupes nombreuses dans les mers des climats chauds.

On n'en connaît que deux espèces : le glauque de Forster et le glauque distichoïque, *d'Orbigny*. MM. Souleyet, Quoy, Blainville et d'autres naturalistes pensent qu'il n'y a qu'une seule espèce et que les différences reconnues ne constituent que des variétés. Ex. : G. radiatus, *d'Orbigny*.

Fig. 3068. G. radiatus.

38e Genre. *LANIOGERUS. De Blainville,* 1816.

Corps allongé, subcylindrique, épais et plus large en avant, plus étroit et plus mince en arrière; pourvu de chaque côté d'une série de lames molles finement pectinées, divisée en deux parties. Quatre tentacules coniques. Orifice de la génération et de l'anus au côté droit. Ex. : L. Elfortii, *Blainville*.

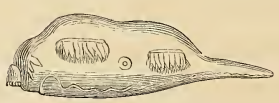


Fig. 3069. L. Elfortii.

2e Tribu. ÉOLINÉS. Aeolinae.

Pied grand. Branchies en rangées de chaque côté.

39e Genre. *AEOLIS. Cuvier*, 1798.

Eubranchus. *Forbes*, 1838. Aeolidia. *Cuvier*, 1817.

Animal allongé, mollasse. Pied épais, étroit, souvent acuminé postérieurement, tronqué en avant ou prolongé latéralement en deux appendices tentaculiformes. Tête peu distincte, portant antérieurement deux tentacules buccaux coniques, le plus souvent très-allongés; et, sur la partie supérieure, deux tentacules ordinairement en massue, divisés en feuillets ou entiers, et à la base postérieure desquels sont les yeux lorsqu'ils sont visibles. Branchies situées des deux côtés du dos, composées de lobes nombreux, cylindriques ou coniques, épars quelquefois, le plus souvent par lignes transversales ou par groupes pairs. Orifice des organes de la génération et de l'anus ouvert sur un tubercule situé au côté droit, en avant ou au-dessous des premiers lobes branchiaux.

Fig. 3070. A. Cuvieri.

Les éolides sont presque toujours en mouvement. Leur consistance est d'une mollesse extrême : aussi ne peut-on bien les observer que dans l'eau, qui soutient toutes les parties de leur corps. Elles vivent sur les plantes marines.

D'après MM. H. et A. Adams, les genres eolidina et amphorina, qui suivent, ont été établis par M. Quatrefages sur de jeunes individus du genre æolis.

40e Genre. *EOLIDINA. Quatrefages*, 1843.

Quatre tentacules. Orifice anal postérieur, dorsal. Des yeux à la base des tentacules postérieurs. Cirrhes branchiaux disposés symétriquement en rangées transversales des deux côtés de la ligne médiane du corps. Orifice génital placé à droite et sur le côté, un peu en avant des tentacules postérieurs. Pied large, dépassant le corps en arrière, élargi en avant. Ex. : E. paradoxa, *Quatrefages*.

Fig. 3071. E. paradoxa.

41e Genre. *AMPHORINA. Quatrefages*, 1844

Tête bien distincte, plus grosse que le corps, portant quatre tentacules. Corps plat, supporté par un pied qui le dépasse en arrière. Appendices branchiaux fusiformes ou ovoïdes, peu nombreux, disposés sur deux lignes parallèles sur le dos. Orifice génital à droite en avant des appendices branchiaux. Deux yeux placés fort en arrière des tentacules postérieurs. Ex. : A. Alberti, *Quatrefages*. (Voyez page 131, fig. 555.)

42e Genre. *FLABELLINA. Cuvier,* 1830.

Phyllodesmium. *Ehrenberg,* 1831.

Tentacules en massue, annelés ou perfoliés. Branchies en touffes épaisses, demi-circulaires, placées à distance sur le dos. Ex. : F. coronata, *Forbes.*

Fig. 3072. F. coronata.

43e Genre. *CAVOLINA. Bruguières,* 1792.

Montagua. *Fleming,* 1828.

Quatre tentacules subulés et deux appendices labiaux. Branchies nombreuses, disposées par bandes transversales dans toute la longueur du dos. Tête distincte. Pied épais. Ex. : C. annulata, *Quoy.*

Fig. 3073. C. annulata.

44e Genre. *FAVORINUS. Gray,* 1850.

Tentacules allongés, présentant près de leur extrémité un repli ou un anneau bulbeux. Appendices palpiformes labiaux très-longs, linéaires. Branchies en touffes demi-circulaires de chaque côté. Bords antérieurs du pied saillants. Ex. : F. albus, *Alder.*

Fig. 3074. F. albus.

45e Genre. *CORYPHELLA. Gray,* 1850.

Tentacules subulés, lisses. Appendices palpiformes labiaux, allongés, subulés. Branchies en touffes ou en grappes. Pied subanguleux en avant. Ex. : C. Landsburgi, *Alder.*

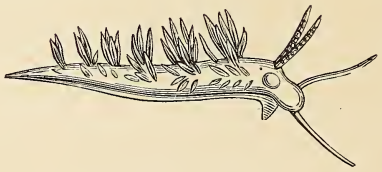


Fig. 3075. C. Landsburgi.

46e Genre. *TERGIPES. Cuvier,* 1812.

Tentacules subulés, lisses, simples. Branchies claviformes formant deux rangées sur le dos et présentant à leur extrémité un petit suçoir. Cette disposition permet à l'animal de s'aider des branchies pour s'appliquer aux corps sur lesquels il marche. Pied rudimentaire. Ex. : T. despectus, *Alder.*

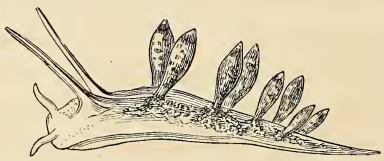


Fig. 3076. T. despectus.

47e Genre. *PHIDANIA. Gray,* 1850. Cavolina. *D'Orbigny,* 1837.

Tentacules en massue, divisés en feuillets. Palpes labiaux subulés. Branchies situées des deux côtés du dos, composées de lobes cylindriques, formant des lignes transversales sur toute la longueur du manteau. Orifice des organes de la génération et de l'anus ouvert dans un tubercule situé au côté droit, en avant ou au-dessous des premiers lobes branchiaux. Ex. : P. inca, *d'Orbigny.*

Fig. 3077. P. inca.

48e Genre. *CALLIOPAEA. D'Orbigny,* 1837.

Point de tentacules. Deux appendices buccaux très-longs. Yeux sur la partie supérieure moyenne et assez espacés l'un de l'autre. Bouche en fente transversale à l'extrémité antérieure du pied. Branchies formées par des corps pyriformes placés par lignes longitudinales de chaque côté du dos. Orifice des organes de la génération sur le côté droit, sous les premiers lobes branchiaux. Pied étroit, acuminé postérieurement, souvent muni d'expansions latérales antérieures. Point de manteau distinct. Tête peu distincte. Ex. : C. bellula, *d'Orbigny.* (Voyez page 131, fig. 559.)

49e Genre. *OITHONA. Alder et Hancock,* 1851.

Fiona. *Alder et Hancock,* 1851.

Corps allongé, limaciforme. Quatre appendices tentaculiformes, linéaires, placés au-dessus de la tête; la paire antérieure correspondant aux palpes buccaux des éolides, quoique plus éloignés du bord. Bouche armée de mâchoires cornées. Branchies papilleuses couvrant irrégulièrement une expansion du manteau de chaque côté du dos. Pied à bords larges, membraneux. Orifices anal et génital séparés et situés entre les appendices tentaculiformes du côté droit. Ex. : O. nobilis, *Alder* et *Hancock.*

Fig. 3078. O. nobilis.

3e Tribu. HERMÉINÉS. Hermaeinae.

Branchies papilleuses. Tentacules non rétractiles.

50e Genre. *ALDERIA. Allman,* 1846. Stiliger. *Loven,* 1844.

Pas de tentacules. Tête distincte avec deux petits lobes latéraux. Yeux sessiles sur l'étranglement qui sépare la tête du corps. Branchies papilleuses, styliformes, placées en rangées transverses sur les côtés du dos. Orifice anal sur le milieu du dos. Orifice génital près de la tête, sur le côté droit. Ex. : A. modesta, *Loven.*

Fig. 3079. A. modesta.

51e Genre. *HERMAEA. Loven*, 1844.

Deux appendices tentaculiformes, sillonnés longitudinalement en arrière. Branchies allongées, papilleuses, lisses, éparses sur les côtés du dos. Ex. : H. dendritica, *Alder* et *Hancock*.

Fig. 3080. H. dendritica

52e Genre. *STYLIGER. Ehrenberg*, 1831.

Deux tentacules subulés, simples, contractiles. Branchies styliformes ou fusiformes, simples, lisses, couvrant les côtés du dos en séries longitudinales. Yeux situés derrière les tentacules. Orifices anal et génital? sur le milieu du dos. Ex. : S. ornatus, *Ehrenberg*.

Fig. 3081. S. ornatus.

53e Genre. *CLOELIA. Loven*, 1840.

Embletonia. *Alder et Hancock*, 1851. Pterochilus. *Alder et Hancock*, 1851.

Deux tentacules sublatéraux, simples, contractiles. Un large voile labial formant de chaque côté un lobe aplati, oblong. Branchies simples, papilleuses, fusiformes, ne présentant qu'une série longitudinale de chaque côté du dos. Pied large. Ex. : C. pulchra, *Alder* et *Hancock*.

Fig. 3082. C. pulchra.

54e Genre. *CHIORAERA. Gould*, 1855.

Animal limaciforme. Tête globuleuse, très-large, pédonculée. Bouche entourée d'une double série de cirrhes. Tentacules céphaliques, rétractiles, foliacés. Branchies flabelliformes, en séries latérales. Organes de la génération sur le côté droit. Ex. : C. leonina, *Gould*.

Fig. 3083. C. leonina.

4e Famille. ÉLYSIIDÉS. *ELYSIIDAE.*

Corps limaciforme, couvert de petits cils très-rapprochés et très-courts. Tentacules subulés, plissés. Yeux sessiles à la base des tentacules. Branchies en forme de tresses ou de vaisseaux en rayons sur la surface du dos.

55e Genre. *ELYSIA. Risso*. 1812.

Acteon. *Oken*, 1815. Aplysiaptere. *Delle Chiaje*, 1829. Rhynchobranchus. *Cantraine*, 1827.

Deux tentacules auriculiformes, non rétractiles. Côtés du corps garnis d'une expansion membraneuse se relevant sur le dos pour le couvrir en partie. Branchies constituées par une poche légèrement saillante, recourbée, convexe en arrière, concave en avant et située sur la partie antérieure du dos à la réunion de la portion cervicale avec le corps proprement dit. La cavité de cette poche communique

avec l'extérieur par un petit orifice arrondi, un peu proéminent, qui se trouve placé à sa partie antérieure droite. Yeux sessiles placés en arrière des tentacules. Orifice anal situé au centre d'un tubercule placé sur le côté droit du cou. Ex. : E. viridis, *Risso*.

Fig 3084.
C. viridis.

Les élysies présentent dans leur forme une assez grande ressemblance avec les aplysies, et c'est cette ressemblance qui les a fait ranger parmi ces derniers mollusques par la plupart des zoologistes. Ainsi leur corps se dilate sur les côtés de manière à former deux expansions membraneuses, et, en avant, il se prolonge en une espèce de cou que termine la tête. Celle-ci présente à sa partie supérieure deux tentacules auriformes, en arrière desquels se trouvent placés les yeux, qui sont sessiles.

Mais les élysies diffèrent extérieurement des aplysies : 1° par l'absence des tentacules postérieurs, ce qui les avait déjà fait distinguer des aplysies véritables par tous les zoologistes, qui avaient cru devoir les rapporter à ce genre; 2° par la forme de leur corps qui est très-déprimé et non bombé supérieurement, comme dans les aplysies; 3° par l'absence de l'appareil operculaire qui recouvre les branchies dans ces derniers mollusques; 4° enfin par d'autres caractères qui ne sont pas dans les aplysies.

56e Genre. *PLACOBRANCHUS. Van Hasselt*, 1824. Πλάξ, lamelle; βραγχία, branchie.

Deux tentacules coniques, allongés, et deux appendices tentaculiformes labiaux. Manteau dilaté de chaque côté en deux nageoires membraneuses, semi-circulaires, embrassant toute la longueur du corps depuis le cou jusqu'à l'extrémité postérieure, et pouvant se croiser sur le dos en formant un canal intérieur ouvert aux deux extrémités. Branchies tapissant toute la face supérieure des membranes et du dos en forme de lamelles minces, serrées, longitudinales et partant d'un centre commun situé à la partie antérieure. Yeux petits, rapprochés, sur le milieu de la tête. Orifice anal au côté droit antérieur; orifice génital à la base du tentacule droit, séparé de l'ouverture de l'oviducte placé en avant de l'anus. Ex. : P. ocellatus, *Quoy*.

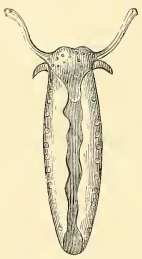


Fig. 3085.
P. ocellatus.

5e Famille. LIMAPONTIIDÉS. *LIMAPONTIIDAE*.

Corps déprimé. Pas de tentacules ou des tentacules simples et contractiles. Pas de branchies externes.

57e Genre. *LIMAPONTIA. Forbes*, 1832.

Chalidis. *Quatrefages*, 1844.

Pas de tentacules, mais, en remplacement de ces organes, deux larges crêtes qui se perdent en arrière. Yeux larges, sessiles. Pied arrivant à peine jusqu'à la bouche, et cessant d'être distinct un peu au delà de la moitié antérieure du corps. Ex. : L. cærulea, *Quatrefages*.

Fig. 3086. L. cærulea.

58e Genre. PAVOIS. *PELTA. Quatrefages*, 1844.

Pas de tentacules. Corps porté sur un pied qui le déborde sur les côtés et en arrière, mais n'arrive pas jusqu'à la bouche. Tête entourée sur les côtés par deux lobes foliacés en demi-cercle, qui se rejoignent en arrière sur la ligne médiane. Côtés et extrémité postérieure du corps bien distincts et séparés du corps par une gouttière. Tête large, échancrée en avant. Ex. : P. coronata, *Quatrefages* (voyez page 131, fig. 557); P. nigra, *Alder* et *Hancock*.

Fig. 3087. P. nigra.

M. Quatrefages, sans parler ici des opinions émises sur le phlébentérisme, dit qu'il lui a été impossible de reconnaître la moindre trace de communication entre le sac intestinal de ces animaux et les téguments, et il ajoute qu'il est très-porté à croire que chez les pavois il n'existe pas d'anus. La figure du pelta nigra (limapontia), de Alder et Hancock, semble permettre de reconnaître chez ces animaux non-seulement un orifice anal au centre d'un tubercule proéminent, mais encore des branchies subdorsales.

59e Genre. *ACTEONIA. Quatrefages*, 1844.

Tête distincte, comme élargie sur les côtés par deux crêtes épaisses qui laissent une échancrure en avant, et se prolongent en arrière pour former deux tentacules assez courts, derrière lesquels se trouvent les yeux. Corps à peine plus large que la tête. Anus dorsal placé à l'extrémité du corps. Lobes branchiaux épais, charnus, présentant sur les côtés un rebord arrondi, sans commissure apparente, et se confondant entièrement en arrière. Pied très-petit, arrivant à peine jusqu'à l'extrémité du corps. Ex. : A. senestra, *Quatrefages*.

Fig. 3088.
A. senestra.

60e Genre. *CENIA. Alder et Hancock*, 1848.

Deux tentacules coniques sur la partie supérieure de la tête, qui est subanguleuse. Yeux à la base externe des tentacules. Dos assez élevé, une petite crête de chaque côté en arrière. Orifice anal au milieu de la partie postérieure du dos. Ex. : C. Cocksii, *Alder* et *Hancock*.

Fig. 3089. C. Cocksii.

61e Genre. *FUCOLA. Quoy et Gaimard*, 1832.

Dermatobranchus. *Van Hasselt*, 1824.

Animal limaciforme, allongé, subaplati, effilé en arrière. Tête assez renflée, présentant deux longs tentacules lancéolés, aigus. Un léger rétrécissement latéral sépare la tête du corps. Le manteau, qui ne se distingue pas du pied, ne paraît pas fendu. Aucune trace de branchies, à moins que les téguments n'en tiennent lieu. Ex. : F. rufa, *Quoy*.

Fig. 3090. F. rufa.

3e Sous-classe. PULMONÉS. *PULMONATA. Cuvier,* 1817.

Pulmobranchiata. *Gray,* 1824. Pulmonifera. *Gould,* 1826.

Cette sous-classe comprend un grand nombre de mollusques terrestres ou aquatiques respirant l'air atmosphérique à l'aide d'un appareil pulmonaire simple, et consistant en un réseau de vaisseaux tapissant les parois d'une cavité respiratoire dont l'orifice est placé sous le bord droit du manteau. Les uns sont nus ou sans coquille externe ou interne; quelques-uns ont une coquille interne petite ou rudimentaire; d'autres enfin ont une coquille externe plus ou moins solide, plus ou moins développée, avec ou sans opercule. Sauf quelques légères modifications, nous admettons la classification proposée et publiée par MM. H. et A. Adams.

1er Ordre. INOPERCULÉS. *INOPERCULATA. Gray,* 1850.

Les mollusques de cet ordre n'ont pas d'opercule; ils sont terrestres ou aquatiques.

1er Sous-ordre. GÉOPHILES. *GEOPHILA.*

Mollusques terrestres. Le plus souvent quatre tentacules, les deux antérieurs oculifères à leur extrémité.

1re Famille. OLÉACINIDÉS. *OLEACINIDAE. H. et A. Adams.*

Cette famille comprend des espèces à coquille spirale, plus ou moins allongée, mince, plus ou moins lisse et de couleur cornée, rarement tachetée, et à bord externe simple et tranchant. MM. H. et A. Adams établissent trois divisions ou tribus pour les espèces fusiformes, héliciformes ou trochiformes, et pour celles qui sont minces, transparentes et à ouverture très-large.

1re Tribu. OLEACINIDAE.

Coquille fusiforme, cornée, plus ou moins transparente; à ouverture longitudinale, étroite, plus ou moins allongée. Columelle tronquée ou tortueuse à sa base.

1er Genre. *OLEACINA. Bolten,* 1798. Olea, *Olive.*

Cochlicopa. *Férussac,* 1819.

Coquille ovale-oblongue, couverte d'un épiderme olivâtre, lisse. Six ou huit tours; le dernier plus large que le précédent, atténué à la base et plus long que la spire. Ouverture étroite, elliptique-oblongue, formant à peu près la moitié de la longueur de la coquille. Columelle mince, arquée à la base. Péristome simple, aigu; la lèvre externe généralement infléchie. Ex. : O. oleacea, *Férussac.*

Fig. 3091.
O. oleacea.

MM. Adams considèrent les groupes suivants comme formant des sous-genres distincts, surtout par leur distribution géographique.

× The Type of Oleacina Bolton, Mus Bolt 77, is Bulla volutaCchem. 9, tab. 117, fig. 1009-10. Hermannsen thinks it syn with Glandina Schumm.

Sous-genre. Nothus, Albers, 1850. — Coquille imperforée, oblongue-conique, mince, diaphane. Six tours et demi, le dernier beaucoup plus court que la spire. Columelle courte, doublement tordue. Ouverture semi-ovale. Péristome droit, simple. Bord columellaire réfléchi. Ex. : N. salleana, *Pfeiffer.*

Sous-genre. Spiraxis, C. B. Adams, 1850. — Coquille allongée, acuminée. Tours avec de petites côtes longitudinales très-fines. Columelle tortueuse, non tronquée. Ex. : S. aberrans, *Pfeiffer;* S. cumingiana, *Pfeiffer.*

Sous-genre. Electra, Albers, 1850. — Coquille mince, diaphane, ovale-oblongue, pyramidale, à sommet obtus. Sept tours, le dernier renflé. Columelle courte, arquée, brusquement tronquée. Ouverture large, semi-ovale. Péristome mince, aigu. Ex. : E. ceylanica, *Pfeiffer.*

Adams 2d species of Spiraxis.

Spiraxis [illegible] Shuttleworth.

Fig. 3092.
N. salleana.

Fig. 3093.
S. aberrans.

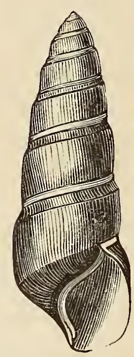


Fig. 3096.
S. cumingiana.

Fig. 3097.
E. ceylanica

Fig. 3098.
A. triticea.

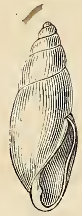


Fig. 3094.
F. gronoviana.

Fig. 3095.
F. Vescoï.

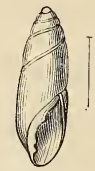


Fig. 3099.
F. sciaphila.

Fig. 3100.
C. ovuliformis.

Sous-genre. Ferussacia, Risso, 1826. Vediantius, Risso, 1826. Cionella, Beck, 1837. Pegea, Risso, 1826. Zua, Leach, 1820. — Coquille turriculée, lisse, polie. Columelle tordue, tronquée antérieurement. Ouverture allongée. Lèvre interne calleuse. Ex. : F. gronoviana, *Risso;* F. sciaphila, *Bourguignat;* F. Vescoï, *Bourguignat.*

Sous-genre. Cylichnidia, Lowe, 1852. Strobilus, Anton, 1839. — Coquille ovale-fusiforme. Columelle uniplissée. Lèvre externe simple, non labiée intérieurement. Ex. : C. ovuliformis, *Lowe.*

Sous-genre. Azeca, Leach, 1818; inédit. Amphorella, Lowe, 1852. Fusillus, Lowe, 1852. — Coquille ovale-elliptique, cornée, lisse, polie; le dernier tour plus court que la spire. Columelle comprimée, calleuse, tronquée-dentée à la base. Ouverture ovale ou oblongue subédentule ou dentée. Péristome droit, obtus, labié intérieurement. Bords souvent réunis par un calus tuberculifère. Ex. : A. triticea, *Lowe.*

2e Genre. *CAECILIANELLA. Bourguignat*, 1854.

Coquille dextre, très-petite, toujours transparente, polie, unicolore, brillante, de forme cylindrique. Ouverture plus ou moins ovale, simple ou dentée; à péristome toujours simple, droit et aigu. Columelle toujours tronquée à la base. Mollusque aveugle, nocturne, aimant l'humidité, vivant sous terre, dans les tombeaux, non carnassier, mais se nourrissant de détritus de végétaux ou de petits cryptogames. Ex. : C. subsaxana, *Bourguignat*.

Fig. 3101.
C. subsaxana.

3e Genre. *GLANDINA. Schumacher*, 1817.

Polyphemus. *Montfort*, 1810.

Coquille oblongue-ovale, fusiforme, plus ou moins turriculée, d'apparence cornée, et couverte d'un épiderme mince et fugace. Six ou huit tours de spire, le dernier un peu plus large que le précédent et atténué à la base. Columelle mince, arquée, tronquée ou torse. Ouverture étroite, longitudinale; à bords tranchants, non réfléchis. Animal carnivore, analogue à celui des bulimes, dont il diffère surtout par la bouche et le régime. Bouche en forme de museau court et rétractile, sans mâchoires, mais à plaque linguale hérissée de petites aspérités crochues. Yeux près de l'extrémité des tentacules. Ex. : G. carminensis, *Morelet;* G. bullata, *Gould;* G. Petitii, *Deshayes;* G. truncata, *Pfeiffer*. G. inflata, *Reuss*, fossile.

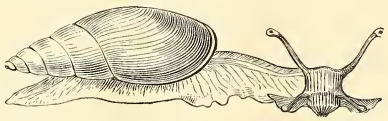


Fig. 3102. G. carminensis.

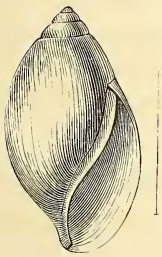


Fig. 3103.
G. bullata.

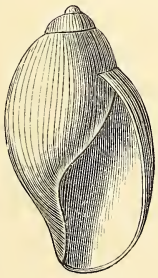


Fig. 3104.
G. inflata.

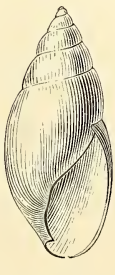


Fig. 3105.
G. Petitii.

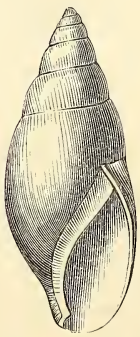


Fig. 3106.
G. truncata.

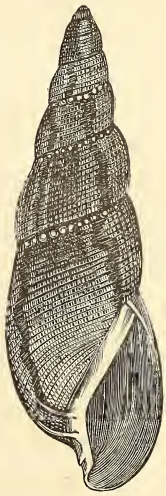


Fig. 3107.
M. fulminea.

MM. Adams admettent les trois sous-genres suivants :

Sous-genre. Melia, Albers, 1850. — Coquille fusiforme, turriculée, striée longitudinalement. Sept à dix tours, le dernier représentant à peu près le tiers de la longueur. Columelle torse, obliquement

+ Not Fischer 1829, — a genus of Cephalopods.

tronquée. Ouverture étroite, semi-ovale. Péristome simple ou échancré extérieurement. Ex. : M. venusta, *Pfeiffer;* M. fulminea, *Férussac.*

Sous-genre. Streptostyla, Shuttleworth, 1852. — Coquille ovale-oblongue, subcylindrique; le dernier tour très-grand. Ouverture assez étroite. Columelle tordue, à peine tronquée et présentant une lame calleuse. Lèvre externe souvent déprimée au milieu. Ex. : S. Lattrei, *Pfeiffer;* S. peruviana, *Lamarck.*

Sous-genre. Acicula, Risso, 1826. Cionella, Jeffreys, 1829. — Coquille turriculée, subulée, mince. Six ou sept tours; le dernier arrondi à la base, formant à peu près le tiers de la longueur. Columelle subtortueuse, tronquée à la base. Ouverture ovale-aiguë. Péristome simple, droit. Ex. : A. arcuata, *Pfeiffer.*

Fig. 3108. M. venusta.

Fig. 3109. A. arcuata.

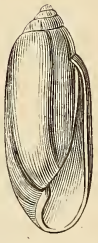


Fig. 3110. S. Lattrei.

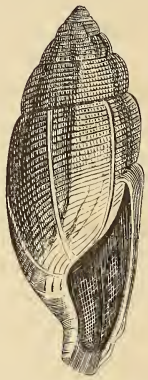


Fig. 3111. S. peruviana.

4e Genre. *SUBULINA. Beck,* 1837. Établi aux dépens des achatines et des bulimes.

Coquille diaphane, cylindrique, turriculée ou conique-allongée et à sommet obtus. Spire à tours nombreux, le dernier peu développé. Ouverture ovale, courte. Péristome droit et aigu. Columelle subarquée et obliquement tronquée. Ex. : S. sulcata, *Gray.*

Fig. 3112.
S. sulcata.

Fig. 3113.
O. mimosarum.

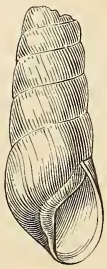


Fig. 3114.
R. decollata.

Fig. 3115.
P. dominicensis.

Fig. 3116.
S. obeliscus.

Les sous-genres admis par MM. Adams sont :

Sous-genre. Stenogyra, Shuttleworth, 1850. Obeliscus, Beck, 1837. — Coquille allongée, turriculée, à tours nombreux, à sommet obtus. Ouverture ovale, courte. Columelle mince, droite. Ex. : S. obeliscus, *Moricand.*

Sous-genre. Opeas, Albers, 1850. — Coquille mince, ombiliquée ou non,

plutôt petite, subulée, couverte de stries ou de petites côtes; le dernier tour peu développé. Ouverture ovale-oblongue. Péristome simple. Bord droit réfléchi. Ex. : O. mimosarum, *d'Orbigny*.

Sous-genre. Rumina, Risso, 1826. — Coquille turriculée, naturellement tronquée au sommet. Tours de spire plans. Suture modérément imprimée. Ouverture ovale, à bords épaissis et réunis par un calus. Ex. : R. decollata, *Linné*.

Sous-genre. Pseudobalea, Shuttleworth, 1850. — Coquille glandiniforme, quelquefois sénestre. Ex. : P. dominicensis, *Pfeiffer*.

Fam. Helicidae

2e Tribu. HELICELLINAE.

Coquille discoïde ou trochiforme, ombiliquée, généralement mince, à tours plus ou moins nombreux. Péristome droit et aigu.

5e Genre. *SAGDA. Beck*, 1837.

Coquille non ombiliquée, globuleuse-conoïdale. Huit ou neuf tours; le dernier subanguleux, lamelleux intérieurement. Columelle courte, oblique, dilatée à la base. Ouverture déprimée, lunaire. Péristome simple, aigu. Ex. : S. alligans, *Adams;* S. cookiana, *Gmelin;* S. torrefacta, *Adams*.

Sous-genre. Gastrodonta, Albers, 1850. — Coquille subperforée ou ombiliquée, orbiculaire, convexe, légèrement striée. Cinq à sept tours. Ouverture lunaire, garnie à sa base de dents pliciformes. Péristome simple, aigu. Ex. : G. gularis, *Say*.

Fig. 3117. S. cookiana.

Fig. 3118. S. alligans.

Fig. 3119. S. torrefacta.

Fig. 3120. G. gularis.

6e Genre. *PITYS. Beck*, 1837.

Endodonta. *Albers*, 1850. Helicodonta, *partim*, *Férussac*, 1819.

Coquille ombiliquée, très-rarement subperforée, déprimée, discoïde ou orbiculaire, convexe. Cinq à huit tours. Ouverture lunaire, anguleuse, très-rarement arrondie, à bords garnis de dents lamelleuses. Péristome droit, aigu.

Fig. 3121. P. bilamellata.

M. Albers établit deux sections : l'une comprend les espèces à dents lamelleuses de chaque côté de la bouche; l'autre, les espèces seulement lamelleuses, P. lamellosa, *Férussac*, et P. contorta, *Férussac;* P. bilamellata, *Pfeiffer*.

Fig. 3122. P. lamellosa.

Fig. 3123. P. contorta.

7e Genre. *ZONITES. Montfort*, 1810.

×

Tragomma. *Held*, 1837. Mesomphix. *Rafinesque*, 1819. Aegopis. *Fitzinger*, 1833.

Coquille subdéprimée, ombiliquée, très-mince, plus ou moins transparente. Spire courte; dernier tour plus ou moins grand. Ouverture semi-lunaire, sans dents, généralement anguleuse. Columelle droite ou spirale. Péristome mince, tranchant, désuni. Épiphragme rudimentaire.

Animal allongé, complétement contenu dans sa coquille. Quatre tentacules, cylindracés et renflés au sommet; les supérieurs plus longs. Mâchoire sans dents, à bord rostriforme. Orifice respiratoire au côté droit du collier, qui est assez épais. Orifice génital à la base du cou, du côté droit. Ex. : Z. algira, *Linné*.

Plusieurs sous-genres ont été proposés. MM. Adams en admettent quatre : trochomorpha, rotula, videna et conulus. M. Moquin Tandon en propose quatre aussi : conulus, calcarina, aplostoma et verticillus.

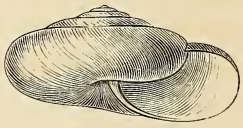


Fig. 3124. Z. algira.

Sous-genre. Trochomorpha, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée ou subimperforée, trochiforme, à sommet plus ou moins obtus. Six ou huit tours un peu aplatis, le dernier caréné. Ouverture déprimée, oblique, un peu irrégulière. Péristome simple, droit. Bord columellaire rarement épaissi ou denté. Ex. : T. solarium, *Quoy* et *Gaimard*.

Fig. 3125. T. solarium.

Fig. 3126. T. solarium.

Fig. 3127. R. detecta.

Sous-genre. Rotula, Albers, 1850. — Coquille perforée ou imperforée, lenticulaire ou trochiforme, bien carénée. Cinq ou six tours régulièrement croissants, le dernier convexe en dessous. Ouverture sublunaire, anguleuse. Péristome mince, droit et bordé. Ex. : R. detecta, *Férussac*.

Sous-genre. Videna, H. et A. Adams, 1852. Discus, Albers, 1850. — Coquille largement ombiliquée, mince, discoïde, carénée, aplatie ou peu élevée en dessus, à base convexe. Six tours légèrement croissants; le dernier à peine défléchi près de l'ouverture, qui est subtriangulaire. Péristome simple, aigu ou légèrement bordé. Ex. : V. acutimargo, *Pfeiffer*.

Fig. 3128.
V. acutimargo.

Sous-genre. Conulus, Fitzinger, 1833. Trochiscus, Held, 1837. Petasia, Beck, 1837. — Coquille mince, perforée, globuloso-turbinée. Ouverture lunaire, oblique. Péristome labié intérieurement, subréfléchi, rarement simple. Bord inférieur souvent denté. Ex. : C. bidens, *Chemnitz;* C. leucozona, *Ziegler*.

× See Mes vol I.

Le sous-genre conulus, de Moquin Tandon, est une subdivision du même genre, de Fitzinger; il est ainsi caractérisé : Coquille conique, à peine striée longitudinalement et en spirale, très-mince, demi-transparente, lisse, luisante. Ombilic nul. Épiphragme nul. Ex. : C. fulvus, *Muller*.

Fig. 3129. C. bidens.

Fig. 3130. C. leucozona.

Fig. 3131. C. fulvus.

Le sous-genre calcarina, du même auteur, est une section du genre leucochroa, de Beck; il a les caractères suivants : Coquille globuleuse, à peine striée longitudinalement et non en spirale, très-épaisse, très-opaque, lisse, mate. Ombilic petit, oblique, souvent recouvert dans les adultes. Épiphragme épais, crétacé. Flagellum développé, grêle, libre. Vésicules muqueuses représentées par une glande globuleuse. Ex. : C. candidissima, *Draparnaud*.

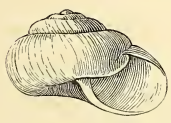


Fig. 3132. A. olivetorum.

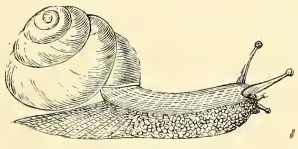


Fig. 3133.

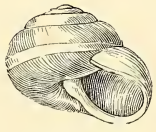


Fig. 3134.

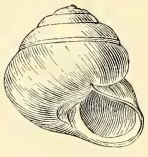


Fig. 3135.

C. candidissima.

Sous-genre. Aplostoma, Moquin Tandon, 1855. Hyalinia, Agassiz, 1837. Polita, *partim*, Held, 1837. — Coquille plus ou moins déprimée, plus ou moins striée longitudinalement et non en spirale, demi-transparente, très-lisse, ordinairement très-luisante. Ombilic large, rarement petit ou nul. Épiphragme nul, rudimentaire ou vitreux. Flagellum nul ou court, épais et fixé par un muscle terminal. Vésicules muqueuses représentées par une couche glanduleuse. Ex. : Ex. : A. olivetorum, *Gmelin*.

Sous-genre. Verticillus, Moquin Tandon, 1850. Helicella, Férussac, 1819. Tragomma, Held, 1837. — Coquille déprimée, striée longitudinalement et en spirale (guillochée), à peine transparente, peu luisante. Ombilic très-large. Épiphragme membraneux. Ex. : V. algirus (helix algira), *Linné*.

8e Genre. *DISCUS. Fitzinger*, 1832.

Patula. *Held*, 1837. Euryomphala. *Beck*, 1837. Acanthinula. *Beck*, 1837. Pyramidula. *Fitzinger*, 1833. Gonyodiscus. *Fitzinger*, 1833. Lucilla. *Lowe*, 1852.

Coquille largement ombiliquée, discoïde ou turbinée, déprimée, rugueuse ou striée. Tours graduellement croissants. Ouverture arrondie, échancrée par l'avant-

dernier tour. Péristome simple, droit, aigu. Ex. : D. rotundatus, *Muller;* D. dissimilis, *d'Orbigny;* D. omalomorpha, *d'Orbigny*.

Fig. 3136. D. dissimilis.

Fig. 3137. D. rotundatus.

Fig. 1338. D. omalomorpha.

9e Genre. *HELICELLA. Lamarck,* 1812.

Coquille déprimée, transparente, luisante, ombiliquée. Tours régulièrement croissants. Ouverture arrondie, échancrée par le dernier tour. Péristome mince, droit. Animal à manteau épais, légèrement réfléchi. Extrémité postérieure obliquement tronquée. Tentacules courts. Ex. : H. trochilioneïdes, *d'Orbigny*.

Fig. 3139.
H. trochilioneïdes.

3e Tribu. VITRININAE.

Coquille mince, le plus souvent cornée et transparente. Ouverture très-large.

10e Genre. *PFEIFFERIA. Gray,* 1853.

Helix *species. Pfeiffer.* Corasia species. *Albers.* Nanina species. *Gray.*

Coquille globuleuse, imperforée, mince, fragile, blanche, pellucide. Spire peu proéminente, les deux derniers tours très-larges et formant presque toute la coquille. Bouche arrondie, à lèvres désunies par la saillie de l'avant-dernier tour. Columelle régulièrement arquée. Péristome mince, aigu. Animal large pour sa coquille. Bords du manteau réfléchis sur une partie de la surface de la coquille et formant un rebord sur le péristome. Pied médiocre, déprimé en arrière, effilé et sans glande mucipare. Ex. : P. micans, *Gray*.

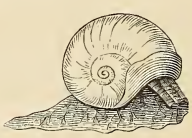


Fig. 3140.

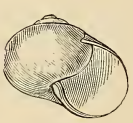


Fig. 3141.
P. micans.

11e Genre. *VITRINA. Draparnaud,* 1801.

Helix, *partim, auctorum.* Helicolimax. *Férussac,* 1801. Cobresia. *Hübner,* 1810. Testacella, *partim, Oken,* 1815. Hyalina. *Studer,* 1820. Limacina. *Hartmann,* 1821.

Coquille dextre, déprimée ou subglobuleuse, très-mince, pellucide, à spire courte et à dernier tour très-grand. Ombilic nul. Columelle spirale, à bord très-échancré, quelquefois aplati. Ouverture grande, assez oblique, semi-lunaire, sans dents. Péristome mince, tranchant, désuni. Épiphragme très-mince, membraneux, transparent. Animal allongé, limaciforme, ne pouvant pas ou pouvant à peine être contenu dans sa coquille. Demi-cuirasse avancée sur le cou et produisant, à droite, en arrière, un lobe spatuliforme ou balancier. Quatre tentacules cylindriques : les supérieurs médiocres, les inférieurs très-courts. Mâchoire arquée, sans côtes ni dents, à bord rostriforme. Pied assez étroit. Orifice respiratoire à

droite et en arrière, sur le bord de la demi-cuirasse, à l'origine du balancier. Orifice génital à droite, vers le milieu de la partie nue du cou. Ex. : V. intermedia, *Reuss;* V. Rillyensis, *Saint-Ange,* fossiles.

M. Moquin Tandon établit deux sections dans ce genre :

1re Section. *Hyalina.*

Animal ne pouvant jamais s'enfermer entièrement dans sa coquille. Coquille à bord columellaire aplati. Épiphragme nul. Ex. : V. fasciata, *Eydoux* et *Souleyet.*

Fig. 3142.

Fig. 3143.

V. fasciata.

2e Section. *Helicolimax.*

Animal pouvant s'enfermer entièrement dans sa coquille, surtout à l'approche de l'hiver. Coquille à bord columellaire non aplati, tranchant. Épiphragme vitreux. Ex. : V. tecta, *Eydoux* et *Souleyet.*

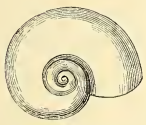


Fig. 3144. V. Rillyensis.

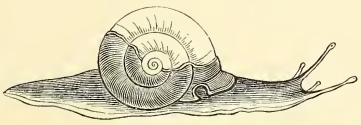


Fig. 3145.

Fig. 3146.

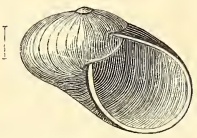


Fig. 3147. V. intermedia.

V. tecta.

12e Genre. *DAUDEBARDIA. Hartmann,* 1821.

Helicophanta. *Férussac,* 1828. Helix, *partim, auctorum.*

Coquille petite, diaphane, cornée, fragile comme une vitrine. Spire très-déprimée, ne possédant guère plus de trois tours, le dernier constituant à lui seul la presque totalité de la coquille. Bord intérieur du cône spiral, portant plus ou moins sur la convexité de l'avant-dernier tour, ce qui rend la coquille perforée ou ombiliquée. Ouverture très-ample, très-oblique par rapport à l'axe. Péristome toujours simple et tranchant. Animal limaciforme, allongé, rampant sur un pied étroit, pointu en arrière. Tête un peu dilatée en avant, possédant quatre tentacules : les deux supérieurs courts, épais, cylindracés et terminés par les yeux; les deux inférieurs très-courts, cylindriques et obtus en avant. La surface du corps, lisse ou très-peu rugueuse, ne possède point de manteau comme les limaces, mais offre quatre petits sillons, deux dorsaux et deux latéraux, qui partent des tentacules pour aller se perdre sous la petite coquille qui recouvre toujours la partie postérieure du corps et qui ne peut servir en aucune façon à abriter l'animal. *Bourguignat.* Ex. : D. Gaillardotii, *Bourguignat.*

Fig. 3148.

Fig. 3149.

D. Gaillardotii.

13e Genre. *PARMACELLA. Cuvier,* 1804.

Coquille rudimentaire, oblongue, aplatie, avec trace de spire cachée sous la cuirasse.

Fig. 3150.

Fig. 3151.

P. Valenciennii.

Animal allongé, subcylindriforme, à peau rugueuse. Cuirasse distincte placée plus en arrière que chez les limaces, grande, chagrinée et dépassant de beaucoup la coquille en avant. Tentacules conico-cylindriques. Pied à bords peu dilatés et peu distincts du corps. Mâchoire sans côtes ni dents. Orifice respiratoire au bord postérieur droit de la cuirasse. Orifice génital derrière le grand tentacule droit. Point de glande mucipare postérieure. Ex. : P. Valenciennii, *Webb.*

Les parmacelles sont herbivores et ne sortent de leurs retraites qu'après le coucher du soleil. « A leur naissance, ces mollusques ont une petite coquille spirale qui enferme complétement l'animal et qui est munie d'un opercule. Plus tard l'opercule tombe et la coquille s'arrête dans son développement. Bientôt elle devient insuffisante pour protéger l'animal, qui grossit toujours. Le manteau s'avance sur elle et la recouvre plus ou moins. Une sécrétion calcaire se dépose sur son bord antérieur et se façonne en une lame solide analogue au test rudimentaire des limaces. De telle sorte que les parmacelles sont des gastéropodes testacés pendant leur jeune âge et des gastéropodes nus dans l'âge adulte. » *Moquin Tandon.*

14e Genre. *CRYPTELLA. Webb et Berthelot.*

Animal allongé, semi-cylindrique, subtétragone antérieurement, triangulaire postérieurement, avec une carène supracaudale aiguë. Mâchoire supérieure unidentée, l'inférieure sans dents. Orifice respiratoire et anal au côté droit, vers la

Fig. 3152.

Fig. 3153.

C. canariensis.

partie postérieure de la cuirasse. Orifice génital au côté droit, derrière le petit tentacule. Cuirasse ovoïde, couvrant la moitié du corps, libre antérieurement, linguiforme, couvrant en arrière une coquille très-déprimée, peu fragile, blanche antérieurement, un peu étalée, verdâtre postérieurement, présentant une trace de spire rudimentaire, couvrant l'animal dans le jeune âge et alors operculée. Ex. C. canariensis, *Webb* et *Berthelot.*

Les cryptelles sont herbivores et nocturnes comme les limaces; elles sortent de leurs retraites surtout après les pluies. Elles sont très-abondantes aux îles Canaries, où elles font de grands dégâts dans les jardins.

M. Fischer a établi en 1855 le genre parmarion qui devra trouver place après le genre cryptella, dont il diffère par une coquille mince, cornée, sans apparence de spire et légèrement convexe en dessus. Cette coquille est interne et homogène. L'animal est quadritentaculé. Le bouclier développé peut abriter la partie antérieure de l'animal. Le manteau est perforé à sa partie supérieure, au-dessus de la coquille, et forme une fente longitudinale. Ex. : P. extraneus, *Férussac,* pl. 8 F, fig. 5 à 7.

15e Genre. *PELTELLA. Webb et Van Beneden,* 1836.

Coquille rudimentaire, aplatie, haliotidiforme, cachée sous la cuirasse.

Animal allongé, subcylindriforme. Cuirasse distincte, placée en arrière et dépassant à peine la coquille en avant. Tentacules conico-cylindriques. Pied à bords étalés. Même disposition des organes que chez les parmacelles. Ex. : P. palliolum, *Férussac.*

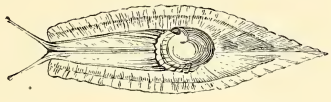


Fig. 3154. P. palliolum.

2e Famille. TESTACELLIDÉS. *TESTACELLIDAE.*

Cette famille, peu nombreuse, se compose d'espèces à coquille presque rudimentaire et ne couvrant qu'une très-petite surface de la partie postérieure du corps.

16e Genre. *TESTACELLA. Cuvier,* 1800.

Helicolimax, *partim, Férussac,* 1807.

Coquille rudimentaire externe, univalve, unguiforme; à spire très-courte, munie en dedans d'une lamelle subcolumellaire. Bords de la bouche lisses, le gauche couvert, le droit échancré, formant une ouverture du diamètre du test.

Animal limaciforme, allongé, cylindroïde ou déprimé; à manteau simple, gélatineux, recouvert à l'extrémité postérieure d'un test rudimentaire; sans cuirasse; à pied large, terminé en pointe. Quatre tentacules courts, cylindracés, dont deux plus grands, oculés au sommet. Tête petite, à deux petits tentacules buccaux. Orifice respiratoire à la partie postérieure du corps, sous la coquille. Orifice génital sous le grand tentacule droit. Point de glande mucipare. Ex. : T. haliotidea, *Draparnaud;* T. Larteti, *Dupuy,* cette dernière fossile.

Fig. 3155. T. haliotidea.

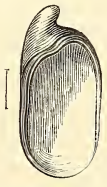


Fig. 3155 *bis.* T. Lartetii.

17e Genre. *PLECTROPHORUS. Férussac,* 1819. Πληκτροφόρος, portant un éperon.

Animal allongé, subcylindrique, présentant une cuirasse développée à la partie antérieure, une seconde cuirasse postérieure allongée et étroite, et une coquille

rudimentaire près de l'extrémité postérieure. Quatre tentacules rétractiles, les deux supérieurs plus grands et oculés à leur sommet. Cavité pulmonaire située sous la cuirasse, ayant son orifice au bord droit et près de l'orifice anal. Coquille conique, non spirale, mais le bord intérieur replié en dedans et formant une sorte d'empreinte volutatoire. Ex. : P. Orbignyi, *Férussac.*

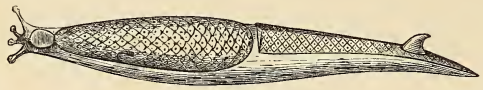


Fig. 3156. P. Orbignyi.

3e Famille. HÉLICIDÉS. *HELICIDAE. Gray,* 1824.

Cette famille comprend un grand nombre d'espèces à coquille bien développée, spirale, plus ou moins solide, quelquefois très-allongée, turriculée, fusiforme ou cylindroïde, quelquefois arrondie ou ovoïde, parfois même à spire assez déprimée ou aplatie. L'animal est allongé, présente un tortillon spiral et peut, le plus souvent, être contenu en entier dans sa coquille. Le pied est distinct du corps et ne sert qu'à la reptation. La tête est garnie de deux paires de tentacules, les supérieurs oculifères, les inférieurs plus petits, souvent rudimentaires.

Les hélicidés sont terrestres et herbivores. On les divise en cinq tribus.

1re Tribu. SUCCININAE.

Les espèces de cette tribu sont minces, cornées, ovales, oblongues, à spire peu développée, à ouverture très-large, ovale. La columelle est simple, non tronquée en avant; le péristome aigu.

18e Genre. *SIMPULOPSIS. Beck,* 1837.

Simpulum, vase. Ὄψις, apparence.

Coquille semi-ovale, très-mince, membraneuse, paucispirée, le dernier tour ventru. Ouverture très-large, oblique, ovale-arrondie. Columelle arquée. Péristome simple, aigu. Ex. : S. rufovirens, *Moricand.*

Fig. 3157.
S. rufovirens.

19e Genre. AMBRETTE. *SUCCINEA. Draparnaud,* 1801.
Amphibulima. *Lamarck,* 1805.

Coquille ovale ou oblongue, très-fragile et transparente. Ouverture ample, entière, plus longue que large. Bord externe tranchant, non réfléchi, s'unissant inférieurement à une columelle évasée, lisse, amincie.

Animal limaciforme, pouvant à peine être contenu dans sa coquille. Quatre tentacules courts, les deux postérieurs renflés à la base, plus grands, oculés au sommet; les antérieurs très-grêles, à peine visibles. Ex. : S. putris, *Férussac;* S. Pfeifferi, *Rossmasler.*

Fig. 3158.
S. putris.

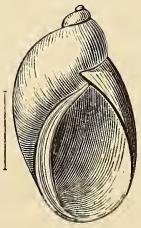


Fig. 3158 *bis.*
S. Pfeifferi.

20e Genre. *AMPHIBULIMA. Blainville*, 1825.

Coquille ovale, ventrue, rugueuse, paucispirée; le dernier tour très-grand, anguleux. Ouverture très-large et oblique. Ex. : A. patula, *Bruguières*.

Fig. 3159. A. patula jeune.

Fig. 3160. H. depressa.

Fig. 3161. H. tigrina.

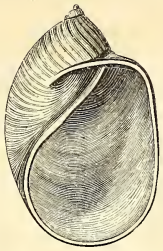


Fig. 3162. A. patula.

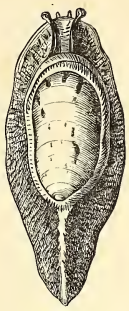


Fig. 3163.

Fig. 3164. O. unguis.

21e Genre. *HELISIGA. Lesson*, 1829. *PELLICULA. Fischer*, 1855.

Coquille ovale, ventrue, à spire très-courte. Ouverture très-ample, plus longue que large. Péristome simple, aigu. Animal à tentacules oculés, cylindriques, courts, gros à la base; les autres tentacules rudimentaires. Ex. : H. tigrina, *Eydoux* et *Souleyet;* H. depressa, *Fischer*.

22e Genre. *OMALONYX. D'Orbigny*, 1841. Ὁμαλός, égal; ὄνυξ, ongle.

Coquille fortement déprimée, unguiforme, ovale, à spire à peine marquée. Animal beaucoup trop grand pour être contenu dans sa coquille. Manteau recouvrant les bords du test. Orifice respiratoire à la partie moyenne du bord droit. Ex. : O. unguis, *d'Orbigny*. Guppy makes it a subgenus in Ann. Mag N.H. (4) I page — 1868 — under Amphibulima Blainville.

2e Tribu. ACHATININAE.

Coquille assez solide, à spire plus ou moins allongée; le dernier tour généralement ventru. Ouverture large. Columelle le plus souvent tronquée à sa partie antérieure. Bord droit simple, aigu.

Ampulla Bolten 1798.

23e Genre. *ACHATINA. Lamarck*, 1799.

Cochlitoma. *Férussac*, 1819.

Coquille oblongue, ovale, à spire conique, très-rarement turriculée. Six à neuf tours, le dernier plus ou moins ventru. Columelle tordue, arquée et tronquée en avant. Ouverture ovale, évasée en avant, aiguë en arrière. Péristome aigu. Bords réunis par une surface plus ou moins calleuse. Ex. : A. zebra, *Chemnitz*.

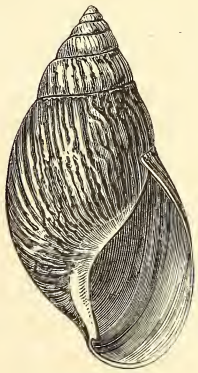


Fig. 3165. A. zebra.

24e Genre. *HOMORUS. Albers,* 1850.

Coquille mince, turriculée, obtuse au sommet. Neuf tours, le dernier formant le tiers de la longueur. Columelle presque droite, obliquement tronquée. Ouverture ovale. Péristome mince, aigu. Ex. : H. marmoreus, *Reeve*.

25e Genre. *CARELLA. H. et A. Adams,* 1853.

Coquille allongée, turriculée. Tours nombreux, aplatis. Columelle fortement arquée et contournée. Ex. : C. cochlea, *Reeve*.

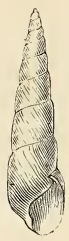


Fig. 3166.
H. marmoreus.

Fig. 3167.
C. cochlea.

Fig. 3168.
L. æquatoria.

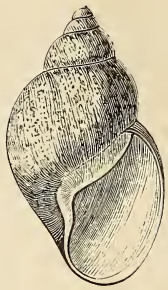


Fig. 3169.
L. atomatus.

26e Genre. *LIMICOLARIA. Schumacher,* 1817.

Limicolarius. *Beck,* 1837.

Coquille perforée, conique, oblongue, turriculée. Six à huit tours, le dernier plus court que la spire. Ouverture subovale. Columelle droite, légèrement renversée à la base de l'ouverture. Péristome simple, mince, droit. Bord columellaire un peu réfléchi. Ex. : L. æquatoria, *Reeve*.

27e Genre. *LIPARUS. Albers,* 1850.

Coquille très-légèrement perforée, ovale, conique. Spire un peu obtuse. Six ou sept tours, le dernier plus long que la spire. Ouverture ovale. Péristome simple, aigu. Bord columellaire étroit, dilaté supérieurement et réfléchi. Ex. : L. atomatus, *Gray*.

28e Genre. *PSEUDACHATINA. Albers,* 1850.

Coquille solide, ovale, turriculée. Huit ou neuf tours, le dernier anguleux à la base et représentant presque le tiers de la longueur de la coquille. Columelle subtordue, tronquée, un peu arquée. Ouverture ovale, échancrée par le dernier tour. Péristome large. Bords réunis par une callosité. Ex. : P. Downesii, *Gray*.

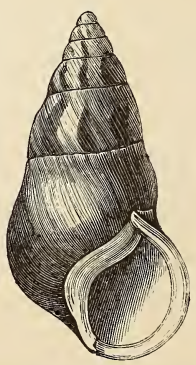


Fig. 3170. P. Downesii.

29e Genre. *COLUMNA. Perry,* 1811.

Acicula. *Blainville*, 1825.

Coquille souvent sénestre, très-allongée, turriculée, à stries entrecroisées, à sommet obtus. Sept tours rétrécis à la suture. Columelle blanche, calleuse, tordue en spirale, présentant un canal ouvert dans la longueur de la spire, et tronqué près de la base. Ouverture allongée, auriculiforme et étroite supérieurement. Péristome simple, droit, aigu. Ex. : C. columnaris, *Bruguières*.

Sous-genre. Rhodea, H. et A. Adams, 1853. — Coquille dextre, mince, clausiliforme; le dernier tour concave à la base et caréné. Columelle arquée, épaisse, subtronquée. Ex. : R. californica, *Pfeiffer*.

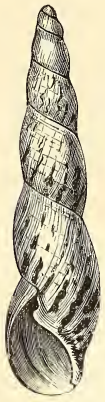


Fig. 3171.
C. columnaris.

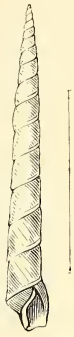


Fig. 3172.
R. californica.

30e Genre. *PSEUDOTROCHUS. Klein,* 1753.

Coquille solide, allongée; à sommet pointu, quelquefois sénestre. Sept ou huit tours graduellement croissants. Columelle courbée, courte et tronquée chez les adultes. Ouverture ovale, échancrée par le dernier tour, anguleuse supérieurement. Péristome droit, aigu. Ex. : P. virginea, *Linné*.

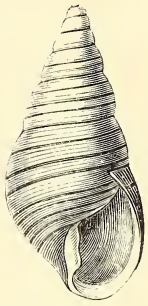


Fig. 3173.
P. virginea.

31e Genre. *ACHATINELLA. Swainson,* 1828.

Coquille conique, lisse, généralement petite, dextre ou sénestre, non ombiliquée. Six ou sept tours. Columelle courte, calleuse ou dentée à la base ou au milieu, et très-souvent tordue. Ouverture petite. Péristome simple, non réfléchi, mais épaissi intérieurement. Ex. : A. pulcherrima, *Swainson*.

Fig. 3174.
A. pulcherrima.

Fig. 3175.
A. tristis.

Fig. 3176.
P. perdix.

Fig. 3177.
B. bulimoides.

Fig. 3178.
L. picta.

Sous-genre. Amastra, H. et A. Adams, 1853. — Coquille généralement dextre, striée ou rugueuse; le dernier tour ventru. Sommet souvent aigu. Ouverture étroite. Columelle avec un pli antérieur, spiral, lamelliforme. Lèvre externe épaisse. Ex. : A. tristis, *Férussac*.

Sous-genre. Partulina, Pfeiffer, 1852. — Coquille conique, généralement sénestre. Columelle tordue, non tronquée. Lèvre externe épaissie intérieurement. Péritrème réfléchi. Ex. : P. perdix, *Reeve*.

Sous-genre. Bulimella, Pfeiffer, 1852. — Coquille conique, souvent sénestre. Columelle courte, non tronquée. Lèvre externe épaissie intérieurement. Péritrème simple, non réfléchi. Ex. B. bulimoïdes, *Swainson*.

Sous-genre. Laminella, Pfeiffer, 1852. — Coquille conique, turriculée. Spire assez aiguë, le dernier tour ventru. Columelle tordue, formant un gros pli lamelleux. Lèvre externe aiguë, simple. Ex. : L. picta, *Mighels*.

Fig. 3179. N. plicata.

Fig. 3180. L. clara.

Fig. 3181. L. dentata.

Fig. 3182. A. auricula.

Fig. 3183. F. amœna.

Sous-genre. Newcombia, Pfeiffer, 1852. — Coquille conique, turriculée, sénestre. Tours ornés de petites côtes aiguës. Columelle assez droite, calleuse. Lèvre externe simple, aiguë. Ex. : N. plicata, *Mighels*.

Sous-genre. Leptachatina, Gould, 1847. — Coquille conique, allongée, mince, translucide, lisse. Spire obtuse. Ouverture arrondie, anguleuse supérieurement. Columelle simplement calleuse. Ex. : L. clara, *Pfeiffer*.

Sous-genre. Labiella, Pfeiffer, 1852. — Coquille ovale, aiguë, à sommet obtus. Lèvre interne calleuse. Lèvre externe épaisse, avec une callosité au milieu de son bord interne. Ex. : L. dentata, *Pfeiffer*.

Sous-genre. Auriculella, Pfeiffer, 1855. — Coquille subombiliquée, oblongue, conique. Une dent lamelleuse, spirale, au bord interne de l'ouverture. Columelle avec un pli dentiforme. Ex. : A. auricula, *Férussac*.

Sous-genre. Frickella, Pfeiffer, 1855. — Coquille subombiliquée, oblongue. Une dent lamelleuse spirale au bord interne de l'ouverture. Pli columellaire comprimé. Ex. : F. amœna, *Pfeiffer*.

32e Genre. *TORNATELLINA. Beck*, 1837. *ELASMATINA. Petit*, 1837.

Coquille ovale ou subtrochiforme, fragile, pellucide. Columelle tortueuse, tronquée. Bord columellaire avec une ou plusieurs dents. Lèvre externe plissée. Ex. : T. globosa, *Petit;* T. recluziana, *Petit*.

Sous-genre. Leptinaria, Beck, 1837. — Coquille ovale ou allongée. Lèvre externe simple. Ex. : L. cumingiana, *Pfeiffer*.

Fig. 3184. T. globosa.

Fig. 3185. T. recluziana.

Fig. 3186. L. cumingiana.

3e Tribu. BULIMINAE.

Coquille oblongue ou ovoïde, quelquefois conoïde ou turriculée. Ouverture oblongue, arrondie en avant. Columelle arquée, non tronquée antérieurement. Bord droit souvent réfléchi.

33e Genre. *COCHLOSTYLA. Férussac*, 1819. Κόχλος, coquille; στῦλος, colonne.

Orthostylus. *Beck*, 1837. Bulina. *Lesson*, 1831.

Coquille non ombiliquée, ovale, conique, ventrue. Sommet un peu obtus. Ouverture large, légèrement échancrée par le dernier tour. Columelle droite, quelquefois légèrement arquée. Péristome simple, large et réfléchi. Ex. : C. daphnis, *Broderip*.

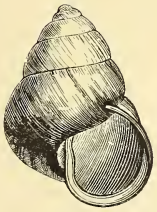


Fig. 3187.
C. daphnis.

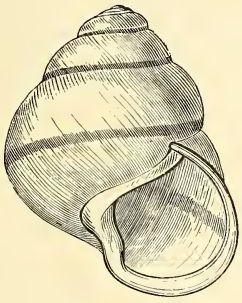


Fig. 3188.
H. sarcinosus.

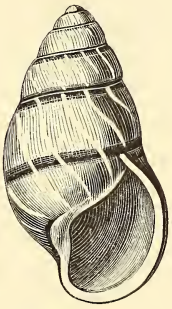


Fig. 3189.
P. fulgetrum.

Fig. 3190.
C. luzonicum.

Sous-genre. Helicobulinus, Broderip, 1840. — Coquille subglobuleuse, le dernier tour ventru et formant une grande partie du test. Sommet obtus. Ouverture arrondie, échancrée par le dernier tour. Columelle droite. Péristome simple, large et réfléchi. Ex. : H. sarcinosus, *Férussac*.

Sous-genre. Pithohelix, Swainson, 1840 (πίθος, tonne; ἕλιξ, hélice). — Coquille ovale-fusiforme, conique; le dernier tour développé et formant moitié de la coquille. Ouverture ovale, oblongue, légèrement échancrée par le dernier tour. Columelle droite. Péristome simple, large et réfléchi. Ex. : P. fulgetrum, *Broderip*.

Sous-genre. Canistrum, Klein, 1753. Amphidromus, Albers, 1850.— Coquille superforée ou imperforée, souvent sénestre, ovale-oblongue ou subfusiforme. Cinq à sept tours. Columelle droite, dilatée, rarement arquée. Ouverture oblongue, anguleuse supérieurement. Péristome épais, plus ou moins large, très-rarement mince. Ex. : C. luzonicum, *Sowerby*.

Sous-genre. Chrysallis, Albers, 1850. Phoenicobius, Morch, 1852. — Coquille perforée, conique ou ovale-cylindrique. Six ou sept tours convexes. Columelle droite, réfléchie. Ouverture oblongue, anguleuse supérieurement. Péristome non épaissi, largement réfléchi. Ex. : C. chrysalidiformis, *Sowerby*.

Sous-genre. Hapalus, Albers, 1850. — Coquille imperforée, allongée, très-mince, transparente. Six ou sept tours, le dernier plus court que la spire. Columelle calleuse, courbée en arrière. Ouverture ovale, anguleuse supérieurement. Péristome simple, aigu. Bord droit arqué antérieurement. Ex. : H. Grateloupi, *Pfeiffer.*

Sous-genre. Eudoxus, Albers, 1850. — Coquille imperforée, ovale-oblongue ou conique-allongée. Six ou sept tours aplatis, le dernier souvent anguleux. Columelle droite, allongée, le plus souvent mince. Ouverture ovale-oblongue. Péristome simple, peu large et rarement épais. Ex. : E. calypso, *Broderip.*

Fig. 3191.
H. Grateloupi.

Fig. 3192.
E. calypso.

Fig. 3193.
P. evanescens.

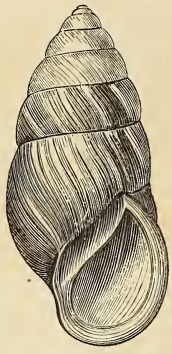


Fig. 3194.
C. chrysalidiformis.

Sous-genre. Phengus, Albers, 1850. — Coquille mince, hyaline, imperforée, pyramidale. Six tours, le dernier anguleux. Ouverture subarrondie, anguleuse en arrière. Columelle arquée. Péristome sublabié. Bord columellaire dilaté, excavé. Ex. : P. evanescens, *Broderip.*

34e Genre. *PARTULA. Férussac,* 1819.

Partulus. *Beck,* 1837.

Coquille ovale, pointue, dextre ou sénestre, solide. Spire conique. Cinq ou six tours, le dernier renflé et plus long que les autres réunis. Ouverture ovale-oblongue, droite dans la direction de l'axe, quelquefois dentée ou munie de lamelles. Péristome épais, très-réfléchi. Bord columellaire calleux à sa base.

Animal allongé, demi-cylindrique, avec un tortillon assez grand. Un collier fermant la coquille et portant l'orifice de la cavité pulmonaire à droite et à l'angle extérieur de l'ouverture. Deux tentacules seulement, cylindriques et rétractiles, oculés à leur sommet. Organes de la génération montrant leur orifice près du tentacule droit. Ovo-vivipares. Ex. : P. faba, *Martyn;* P. gibba, *Férussac;* P. otaheitana, *Bruguières.*

Type of Partula

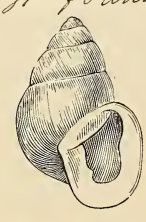


Fig. 3195.
P. faba.

Fig. 3196.
P. gibba.

Fig. 3197.
P. otaheitana.

35e Genre. *BULIMUS. Scopoli,* 1786. Βούλιμος, Grande faim?

Coquille ovale-oblongue ou turriculée, solide, subperforée, à tours peu nombreux, le dernier ventru, de même longueur que la spire. Ouverture longitudinale, à bords inégaux, réunis par un calus. Bord columellaire réfléchi. Columelle droite, rarement plissée. Péristome épais, réfléchi. Ex. : B. pardalis, *Férussac.* B. complanatus, *Reuss,* fossile. *Typical Bulimus*

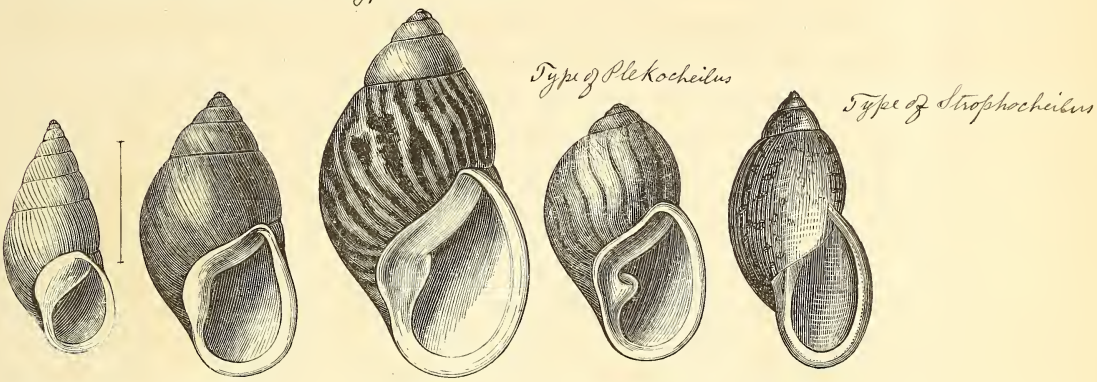


Fig. 3198. B. complanatus. Fig. 3199. S. Milleri. Fig. 3200. B. pardalis. Fig. 3201. P. auris Sileni. Fig. 3202. S. pudicus.

Sous-genre. Strophocheilus, Spix, 1827 (στρόφος, zone; χεῖλος, lèvre). Conicus, Albers, 1850. — Coquille subperforée, ovale-oblongue. Cinq tours, le dernier un peu plus court que la spire. Ouverture ovale ou subauriculiforme. Columelle tortueuse, plissée en haut. Péristome large, réfléchi. Bords réunis par un calus mince. Bord columellaire dilaté, réfléchi. Ex. : S. Milleri, *Sowerby;* S. pudicus, *Müller.*

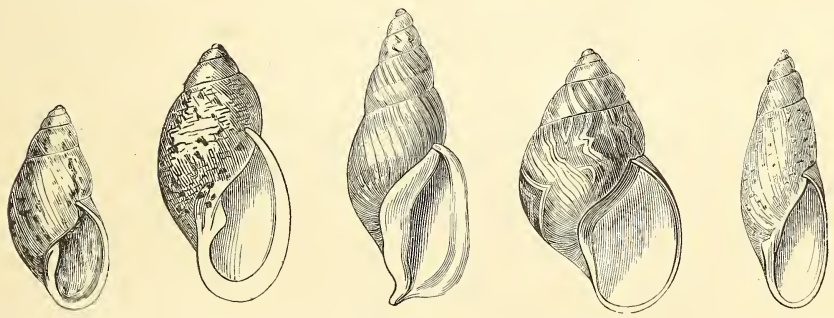


Fig. 3203. P. perdix. Fig. 3204. C. malleatus. Fig. 3205. B. Crichtoni. Fig. 3206. B. bifulguratus. Fig. 3207. E. onça.

Sous-genre. Plekocheilus, Guilding, 1828. Plecocheilus, Swainson, 1840. Auricula, Swainson, 1840. Caprella, Guilding, 1825. Carychium, Leach, 1814. — Coquille à peine ombiliquée, ovale, fusiforme. Ouverture ovale-allongée, anguleuse supérieurement. Columelle avec un gros pli. Péristome assez épais et large. Animal hermaphrodite, héliciforme. Tête bilobée. Quatre tentacules, les plus longs oculifères. Ex. : P. perdix, *Pfeiffer;* P. auris Sileni, *Born.*

Sous-genre. Charis, Albers, 1850. — Coquille perforée, oblongue, diaphane. Spire courte, conique. Cinq tours, le dernier plus long que la spire. Ouverture oblongue, auriculiforme. Columelle tortueuse, présentant une dent calleuse triangulaire. Péristome large, réfléchi; les bords réunis par un calus. Ex. : C. malleatus, *Jay*.

Sous-genre. Eurytus, Albers, 1850. — Coquille imperforée, mince, ovale-oblongue. Quatre ou cinq tours, le dernier plus long que la spire. Ouverture grande, oblongue-ovale. Columelle arquée. Péristome subréfléchi. Bords réunis par un calus mince, brillant. Ex. : E. onça, *d'Orbigny*.

Sous-genre. Borus, Albers, 1850. — Coquille solide, subimperforée, ovale ou ovale-oblongue. Cinq ou six tours, le dernier ventru, presque aussi long que la spire. Ouverture oblongue-ovale. Columelle presque droite. Péristome épais, réfléchi. Bords réunis par un calus. Bord columellaire dilaté, réfléchi. Ex. : B. bifulguratus, *Reewe*, et B. Crichtoni, *Broderip*.

Sous-genre. Orphnus, Albers, 1850. — Coquille imperforée, ovale-allongée, solide. Sept ou huit tours, le dernier presque aussi long que la spire. Suture bordée inférieurement. Ouverture oblongue-ovale. Columelle le plus souvent plissée, calleuse. Péristome épais. Bords réunis par un calus mince. Bord columellaire subdilaté. Ex. : O. inca, *d'Orbigny*.

Typical Pachyotus.

What is the type?

Sous-genre. Auris, Spix, 1827. Chilonopsis, Fischer de Waldheim, 1848. Pachyotus, Beck, 1837. — Coquille perforée, ovale, subglobuleuse, à spire aiguë. Quatre ou cinq tours, le dernier ample; les tours supérieurs souvent plissés près de la suture. Ouverture auriculiforme. Columelle tortueuse. Péristome large, épais, réfléchi. Ex. : A. Swainsonii.

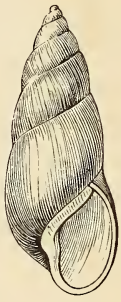


Fig. 3208. O. inca.

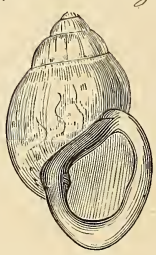


Fig. 3209. A. Swainsonii.

36e Genre. *OTOSTOMUS. Beck*, 1837. Οὖς, oreille; στόμα, bouche.

Navicula. *Spix*, 1827. Stenostoma. *Spix*, 1827.

Coquille perforée, pyramidale, conique, mince. Quatre ou cinq tours, le dernier caréné près de la base. Ouverture allongée, oblique. Péristome simple, réfléchi. Ex. : O. auris leporis, *Bruguières;* O. navicula, *Wagner*.

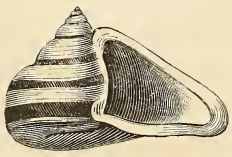


Fig. 3210. O. navicula.

Fig. 3211. O. auris leporis.

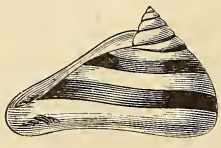


Fig. 3212. O. navicula.

Sous-genre. Anthinus, Albers, 1850. — Coquille étroitement perforée, oblongue-conique. Spire subturriculée. Six ou sept tours, le dernier presque de même longueur que la spire. Ouverture ovale, oblongue, teintée de fauve-violet à l'intérieur. Columelle dentée ou plissée. Péristome large. Bord columellaire évasé. Ex. : A. Myersii, *Sowerby*.

Sous-genre. Hamadryas, Albers, 1850. — Coquille à perforation couverte, conique-allongée, mince, diaphane, brillante. Six tours. Ouverture grande, ovale-oblongue. Columelle tordue. Péristome mince, évasé. Bord columellaire réfléchi. Ex. : H. zoographicus, *d'Orbigny*.

Fig. 3213. A. Myersii.

Fig. 3214. H. zoographicus.

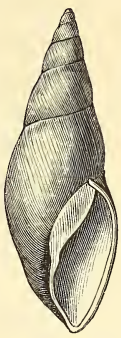


Fig. 3215. G. goniostomus.

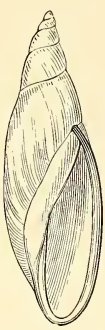


Fig. 3216. A. miltocheilus.

Fig. 3217. D. xanthostomus.

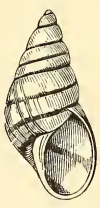


Fig. 3218. L. mexicanus.

Sous-genre. Drymæus, Albers, 1850. — Coquille perforée ou ombiliquée, oblongue, légèrement striée ou rugueuse, à spire allongée et aiguë. Sept ou huit tours, le dernier plus court que la spire. Ouverture oblongue-ovale. Columelle subtortueuse. Péristome simple. Bord columellaire réfléchi. Ex. : D. xanthostomus, *d'Orbigny*.

Sous-genre. Leiostracus, Albers, 1850. — Coquille mince, perforée, oblongue, conique, très-souvent brillante. Sept ou huit tours, le dernier plus court que la spire. Ouverture ovale ou oblongue-ovale. Péristome mince, plus ou moins évasé. Bord columellaire dilaté, réfléchi. Ex. : L. mexicanus.

Sous-genre. Goniostomus, Beck, 1837. — Coquille perforée en fente, fusiforme ou oblongue-conique, le dernier tour atténué à la base. Ouverture oblongue, anguleuse aux extrémités. Columelle arquée, subplissée. Péristome réfléchi. Ex. : G. goniostomus, *Férussac*.

Sous-genre. Aspastus, Albers, 1850. — Coquille perforée, fusiforme, mince, diaphane, légèrement striée. Six tours rapidement croissants, le dernier plus long que la spire. Ouverture ovale-oblongue, arrondie à la base. Columelle subarquée. Péristome bordé, réfléchi. Bords réunis par un mince calus. Ex. : A. miltocheilus, *Reeve*.

37e Genre. *ODONTOSTOMUS. Beck*, 1837. Ὀδούς, dent; στόμα, bouche.

Macrodontes. *Swainson*, 1840. Cyclodontina. *Beck*, 1837.

Coquille fusiforme, perforée, à spire allongée, turriculée; le dernier tour rétréci à la base et présentant souvent des fossettes irrégulières. Bouche ovale-allongée, irrégulièrement contractée et garnie intérieurement d'un plus ou moins grand nombre de dents. Péristome large, assez épais, réfléchi. Bords peu distants, réunis par un calus mince et garni d'une dent lamelleuse. Ex. : O. pantagruelinus, *Moricand;* O. pupoïdes, *Spix*.

Fig. 3219. O. pantagruelinus.

Fig. 3220. O. pupoïdes.

38e Genre. *TOMIGERUS. Spix*, 1827.

Coquille ombiliquée à la base, globuleuse. Dernier tour ventru. Ouverture arrondie ou triangulaire, relevée, verticale, grimaçante et garnie de petites lamelles. Ex. : T. principalis, *Sowerby;* T. clausus, *Spix*.

Fig. 3221. T. principalis.

Fig. 3222. T. clausus.

39e Genre. *PLACOSTYLUS. Beck*, 1837. Πλάξ, lame; στῦλος, colonne.

Agassiz and Woodward write it Plectostylus. It is not the P. of Conrad 1842.

Coquille imperforée, oblongue, conique, striée longitudinalement; le dernier tour plus long que la spire. Ouverture ovale-oblongue, irrégulière, anguleuse supérieurement. Columelle un peu arquée, calleuse. Bord columellaire large. Péristome assez épais. Bords réunis par un calus large, luisant et garni souvent d'un tubercule. Ex. : P. insignis, *Petit*.

Sous-genre. Carvodes, Albers, 1850. — Coquille solide, imperforée, oblongue-ovale. Cinq tours régulièrement plissés à la suture; le dernier de même longueur que la spire. Ouverture ovale, anguleuse supérieurement. Columelle à peu près droite. Péristome simple, obtus. Bords réunis par un calus. Bord columellaire épais, réfléchi. Ex. : C. Dufresnii, *Leach*.

Fig. 3223. P. insignis.

Fig. 3224. C. Dufresnii.

40e Genre. *ORTHALICUS. Beck*, 1837.

Oxystyla. *Schlut*, 1838.

Coquille imperforée, ovale, conique. Sept ou huit tours, le dernier de même longueur que la spire. Ouverture ovale-arrondie. Columelle presque droite, peu épaisse. Péristome simple. Bords réunis par un calus mince et s'étalant à l'intérieur. Ex. : O. Bensoni, *Reeve*.

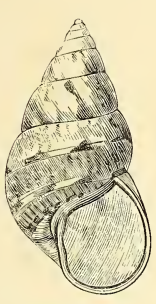


Fig. 3225. O. Bensoni.

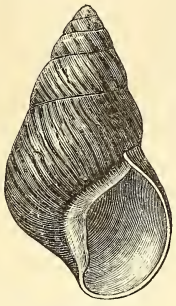


Fig. 3226. C. flammigera.

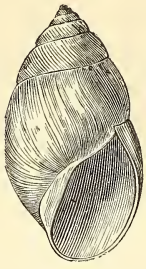


Fig. 3227. C. Saulcydii.

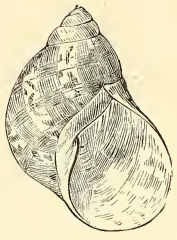


Fig. 3228. P. Broderipii.

Sous-genre. Corona, Albers, 1850. — Coquille le plus souvent sénestre, ovale-oblongue. Spire allongée, subturritée, obtuse au sommet. Huit tours, le dernier formant presque un tiers de la longueur totale. Ouverture semi-ovale. Columelle tordue, plissée, calleuse supérieurement, grêle à la base, tronquée. Péristome simple, aigu. Bord externe réuni à angle aigu à la columelle. Ex. : C. flammigera, *Férussac;* C. Saulcydii, *Joannis*.

Sous-genre. Plectostylus, Beck, 1837 (πλεκτός, tordu; στῦλος, colonne). — Coquille imperforée, mince, presque transparente, ovale-conique. Spire aiguë. Columelle très-grêle, droite, rentrante supérieurement. Péristome mince, aigu. Ex. : B. Broderipii, *Sowerby*.

Sous-genre. Oxycheilus, Albers, 1850 (ὀξύς, aigu; χεῖλος, lèvre). — Coquille mince, pellucide, brillante, subimperforée, subfusiforme, à sommet aigu. Six ou sept tours, le dernier plus court que la spire. Ouverture oblongue-ovale. Columelle presque droite, grêle. Péristome simple, droit. Bord columellaire réfléchi. Ex. : O. Hanleyi, *Pfeiffer*.

Sous-genre. Leptomerus, Albers, 1850. — Coquille mince, subperforée, très-rarement imperforée, ovale ou oblongue-conique. Cinq à sept tours peu gonflés, le dernier plus court que la spire, qui est conique. Ouverture ovale ou oblongue. Columelle le plus souvent subarquée. Péristome simple, aigu, mince. Bord columellaire un peu réfléchi. Ex. : L. meridanus, *Pfeiffer*.

Sous-genre. Mesembrinus, Albers, 1850. — Coquille subimperforée ou à perforation couverte, ovale-conique, longitudinalement striée ou un peu rugueuse. Six ou sept tours, le dernier à peine plus court que la spire. Ouverture ovale-oblongue. Columelle subtortueuse. Péristome simple, droit, aigu. Bord columellaire plus ou moins dilaté, réfléchi. Ex. : M. apodemetes, *d'Orbigny*.

Sous-genre. Scutalus, Albers, 1850. — Coquille perforée ou ombiliquée, ovale-conique, striée, granuleuse, présentant quelques poils. Quatre à sept tours, le dernier ventru, à peu près de même longueur que la spire, rétréci près de l'ombilic. Ouverture oblongue-ovale. Péristome évasé, souvent réfléchi, un peu épaissi intérieurement. Ex. : S. thamnoïcus, *d'Orbigny*.

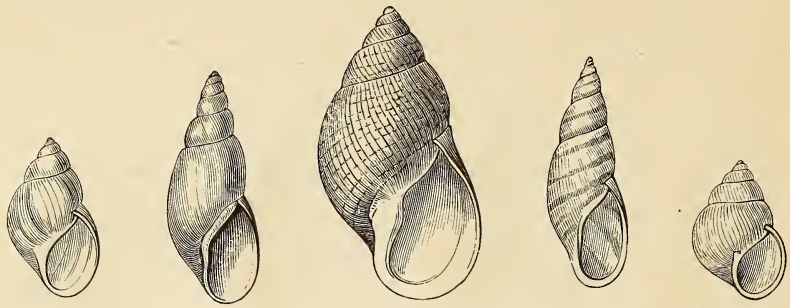


Fig. 3229. M. apodemetes. Fig. 3230. O. Hanleyi. Fig. 3231. S. thamnoïcus. Fig. 3232. L. meridanus. Fig. 3233. R. scalariformis.

Sous-genre. Rabdotus, Albers, 1850. — Coquille perforée ou à perforation couverte, peu épaisse, ovale, convexe ou acuminée. Sommet de la spire corné. Cinq ou six tours, le dernier atténué à la base, à peu près de même longueur que la spire. Ouverture ovale. Columelle étroite. Péristome simple, aigu. Bord columellaire libre, dilaté au-dessus de la perforation. Ex. : R. scalariformis, *Broderip*.

41e Genre. *BULIMULUS. Leach*, 1814.

Peristoma. *Krynicki*, 1833. Zebrina. *Held*, 1837.

Coquille à perforation couverte, cylindrico-fusiforme, solide, à sommet corné, quelquefois obtus. Sept ou huit tours, le dernier à peu près de même longueur que la spire. Ouverture assez petite, ovale, anguleuse au sommet. Péristome droit, labié intérieurement, simple ou avec des dents. Bord columellaire réfléchi et évasé. Ex. : B. fasciolatus, *Olivier*.

Fig. 3234. B. fasciolatus. Fig. 3235. B. tournefortianus. Fig. 3236. R. socotorensis. Fig. 3237. E gregaria.

Sous-genre. Brephulus, Beck, 1837. — Coquille fusiforme-allongée, solide. Sept à onze tours. Ouverture étroite, obliquement ovale. Péristome droit, labié ou denté intérieurement. Bord columellaire réfléchi. Ex. : B. tournefortianus, *Férussac*.

Sous-genre. Rachis, Albers, 1850. — Coquille perforée, ovale ou conique, turritée. Cinq à huit tours, le dernier quelquefois anguleux. Ouverture ovale. Péristome simple, aigu. Bord columellaire dilaté, réfléchi. Ex. : R. socotorensis, *Férussac*.

Sous-genre. Ena, Leach, 1820. Merdigerus, Albers, 1850. — Coquille ovale-oblongue ou cylindrique. Sept à neuf tours, le dernier formant à peu près le tiers de la longueur totale. Ouverture ovale. Péristome labié intérieurement. Bord columellaire dilaté. Ex. : E. gregaria, *Reeve*.

Fig. 3238.
O. rugifera.

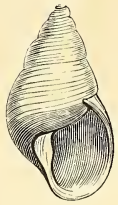


Fig. 3239.
P. fulvicans.

Fig. 3240.
N. badiosus.

Fig. 3241.
A. umbilicaris.

Sous-genre. Omphalostila, Schlutter, 1838. Næsiotus, Albers, 1850. — Coquille superforée, ovale-conique ou oblongue-turritée, longitudinalement striée. Six à huit tours, le dernier formant à peu près le tiers de la longueur totale. Ouverture oblongue, anguleuse à la base. Columelle verticale. Péristome aigu, sublabié intérieurement. Bords subparallèles, réunis par un petit calus. Bord columellaire dilaté supérieurement. Ex. : O. rugifera, *Sowerby*.

Sous-genre. Ataxus, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée, ovale-conique. Six tours, le dernier comprimé et anguleux à la base, formant à peu près le tiers de la longueur totale. Ombilic très-large, ouvert jusqu'au sommet. Ouverture étroite, oblongue, subanguleuse à la base. Péristome simple. Bords très-rapprochés; le bord columellaire droit et assez large. Ex. : A. umbilicaris, *Souleyet*.

Sous-genre. Napæus, Albers, 1850. — Coquille perforée, ovale-oblongue, striée. Six à sept tours assez convexes, le dernier plus court que la spire. Ouverture ovale-arrondie. Péristome aigu, labié intérieurement, évasé. Bords réunis par un calus tuberculeux. Ex. : N. badiosus, *Férussac*.

Sous-genre. Petræus, Albers, 1850. — Coquille oblongue-conique ou cylindrique. Six à huit tours. Ouverture ovale ou oblongue-ovale. Columelle plissée. Péristome large, parfois réfléchi. Bords rapprochés, le plus souvent réunis par un calus. Ex. : P. fulvicans, *Pfeiffer*.

42e Genre. *COCHLICELLA. Férussac*, 1819.

Elisma. *Leach*, 1820. Longaeva. *Muhlfeldt*, 1830. Cochlicellus. *Albers*, 1850.

Coquille conique ou turriculée, perforée. Tours de spire assez nombreux. Six à neuf tours, le dernier anguleux, moins long que les autres réunis. Ouverture ovale-arrondie. Péristome simple, aigu. Bords contigus. Ex. : C. acuta, *Müller*.

Sous-genre. Macroceramus, Guilding, 1828 (μακρός, long; κεραμός, vase de terre). Leptospira, Swainson, 1840. Colobus, Albers, 1850. — Coquille ovale ou cylindrico-turritée. Neuf à onze tours, le dernier un peu anguleux. Ouverture subcirculaire. Péristome mince. Bords contigus. Bord columellaire dilaté, réfléchi. Ex. : M. formosus, *Gray*.

Sous-genre. Pyrgus, Albers, 1850. — Coquille turritée. Neuf tours, le dernier formant le quart de la longueur totale. Ouverture ovale, anguleuse à la base. Columelle droite. Péristome mince, droit. Bord columellaire réfléchi supérieurement. Ex. : P. turritus, *Broderip*.

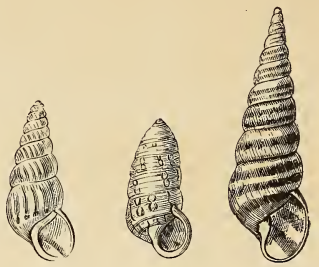


Fig. 3242. C. acuta. Fig. 3243. M. formosus. Fig. 3244. P. turritus.

43e Genre. GRENAILLE. *CHONDRUS. Cuvier*, 1817. Χόνδρος, grain.

Jaminia. *Leach*, teste *Risso*, 1826. Gonodon. *Held*, 1837. Chondrula. *Beck*, 1837.

Coquille ovale-oblongue, acuminée au sommet. Sept à neuf tours, le dernier formant presque le tiers de la longueur totale. Ouverture semi-ovale, le plus souvent contractée intérieurement. Péristome labié ou garni de plusieurs dents, rarement simple, et alors unidenté à l'angle externe. Ex. : C. quinquedentatus, *Mühlfeld*.

Fig. 3245. C. quinquedentatus. Fig. 3246. M. polygyratus. Fig. 3247. M. Cantori. Fig. 3248. P. montivagus.

Sous-genre. Mastus, Beck, 1837 (μαστός, mamelle). — Coquille cylindrique, superforée, à sommet obtus. Tours nombreux. Ouverture ovale-arrondie. Columelle courte, droite. Péristome labié intérieurement. Ex. : M. polygyratus, *Reeve*.

Sous-genre. Mirus, Albers, 1850. — Coquille perforée en fente, subcylindrique, mince, pellucide. Huit tours, le dernier subascendant en avant, formant le tiers de la longueur totale. Ouverture ovale. Columelle arquée. Péristome évasé, calleux intérieurement. Bords subparallèles, réunis par un calus assez mince. Ex. : M. Cantori, *Philippi*.

Sous-genre. Peronæus, Albers, 1850. — Coquille perforée ou seulement fissurée, oblongue-turritée ou subulée. Huit à onze tours convexes, le dernier formant à peu près le tiers de la longueur totale. Ouverture oblongue ou ovale. Columelle rentrante ou un peu arquée. Péristome simple, évasé. Bord columellaire dilaté. Ex. : P. montivagus, *d'Orbigny*.

44e Genre. *BOSTRYX. Troschel.* 1847.

Coquille turritée. Six tours : les quatre premiers régulièrement joints; les deux suivants séparés, libres, bicarénés. Ouverture subquadrangulaire, à angles arrondis. Péristome simple, droit, continu. Ex. : B. solutus, *Troschel.*

Fig. 3249.
B. solutus.

4e Tribu. PUPINAE.

Coquille conique, cylindrique ou fusiforme, souvent allongée, étroite, à tours nombreux. Ouverture assez étroite, très-souvent garnie de dents ou de lamelles. Péristome non continu.

45e Genre. *GIBBUS. Montfort,* 1810.

Gonidomus. *Swainson*, 1840. Goniospira. *Swainson*, 1840. Plicadomus. *Swainson*, 1840. Gibbulina. *Beck*, 1837. Ptychotrema. *Morch*, 1852.

Coquille percée, à sa base, d'un large ombilic non pénétrant, ovale, cylindrique ou triangulaire, oblique et difforme, obtuse au sommet. Ouverture ovale, subquadrangulaire. Columelle droite, souvent plissée. Bords réunis par un calus et réfléchis. Ex. : G. lyonetianus, *Pallas;* G. pagodus, *Férussac;* G. sulcatus, *Müller;* G. passamianus, *Petit.*

Fig. 3250.
G. passamianus.

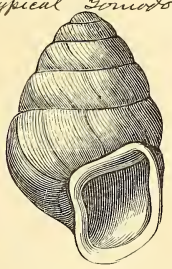


Fig. 3251.
G. pagodus.

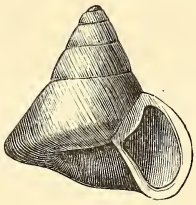


Fig. 3252.
G lyonetianus.

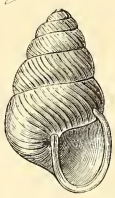


Fig. 3253.
G. sulcatus.

Fig. 3254.
G. passamianus.

46e Genre. *BOYSIA. Pfeiffer,* 1850. Hypostoma. *Albers,* 1850.

Coquille conique-globuleuse, mince, à ombilic non pénétrant; le dernier tour ascendant. Ouverture oblique, subarrondie, sans dents. Ex. : B. Bensoni, *Pfeiffer.*

Fig. 3255.
B. Bensoni.

47e Genre. *PUPA.* ~~*Draparnaud*~~, 1805. Strophia. *Albers,* 1850.

Serapha. *Risso*, 1826.

Coquille cylindrique ou ovale-oblongue, à ombilic rarement pénétrant, plissée ou costulée. Ouverture semi-ovale ou subcirculaire, souvent teintée de brun à l'intérieur. Columelle plissée ou subdentée. Bords réfléchis et réunis par une callosité columellaire. Ex. : P. uva, *Linné;* P. chrysalis, *Férussac;* P. Rillyensis, *de Boissy,* fossile.

Fig. 3256.
P. uva.

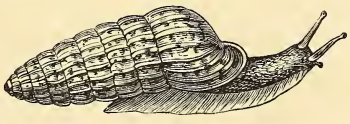


Fig. 3257.
P. uva.

Fig. 3258.
P. chrysalis.

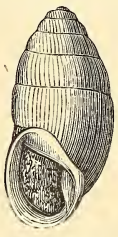


Fig. 3259.
P. Rillyensis

Sous-genre. Torquilla, Faure-Biguet, 1820. Abida, Leach, 1820. — Coquille ovale-oblongue ou fusiforme, turriculée, à sommet assez aigu. Ouverture ovale-oblongue, multiplissée, parfois édentule. Péristome évasé. Ex. : T. quinquedentata, *Born;* T. pyrenæaria, *Michaud;* T. Partioti, *Moquin Tandon;* T. polyodon, *Draparnaud;* T. Braunii, *Rossmasler.*

Fig. 3260, 3261. T. quinquedentata. — Fig. 3262, 3263, 3264. T. pyrenæaria. — Fig. 3265, 3266. T. Partioti. — Fig. 3267, 3268. T. polyodon. — Fig. 3269, 3270. T. Braunii.

Sous-genre. Modicella, H. et A. Adams, 1855. — Coquille oblongue-fusiforme, striée ou lisse. Spire conique. Tours légèrement convexes. Ouverture semi-ovale, sans dents. Péristome simple ou avec un tubercule calleux près du bord droit. Ex. : M. Farinesii, *Desmoulins.*

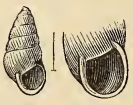


Fig. 3271, 3272. M. Farinesii.

Sous-genre. Pupilla, Leach, 1820. Lauria, Gray, 1840. Eruca, Swainson, 1840. Sphyradium, Agassiz, 1837. Gastrodon, Lowe, 1852. — Coquille cylindrique, à sommet en cône obtus. Ouverture arrondie, légèrement plissée ou édentule. Péristome mince. Ex. : P. biplicata, *Michaud;* P. muscorum, *Linné.*

Fig. 3273, 3274. P. muscorum. — Fig. 3275, 3276. P. biplicata.

Sous-genre. Leiostyla, Lowe, 1852. Mastula, Lowe, 1852. Charodrobia, Albers, 1852. — Coquille étroitement ombiliquée, allongée, cylindrique. Ouverture avec de nombreux plis transverses. Péristome mince. Ex. : L. monticola, *Lowe.*

Fig. 3277. L. monticola.

Sous-genre. Orcula, Held, 1837. — Coquille ovale-cylindrique, à ouverture semi-ovale, à columelle plus ou moins plissée, à bord unilamelleux. Péristome simple ou légèrement épaissi, réfléchi. Ex. : O. doliolum, *Bruguières;* O. gularis, *Rossmasler.*

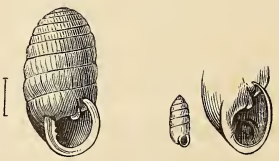


Fig. 3278. O. doliolum. — Fig. 3279, 3280. O. gularis.

Sous-genre. Ennea, H. et A. Adams, 1855. — Coquille subcylindrique, à sommet obtus, lisse, luisante, hyaline. Tours aplatis, le dernier étroit, sillonné extérieurement au milieu, lamellé intérieurement, avec un gros pli parallèle à la columelle. Ouverture subcirculaire. Lamellé latérale prolongée en dedans. Bord droit flexueux, épaissi au milieu. Ex. : E. bicolor, *Hutton.*

Fig. 3281. E. bicolor.

Sous-genre. Faula, H. et A. Adams, 1855. — Coquille sénestre, ovale-conique, lisse. Spire subcylindrique ou conique. Tours aplatis, le dernier ascendant, comprimé à la base. Ouverture semi-ovale, plissée. Péristome simple, presque droit. Ex. : F. Kurrii, *Krauss;* F. capensis, *Kurr.*

Fig. 3282. F. Kurrii.

Fig. 3283. F. capensis.

48e Genre. *VERTIGO. Muller,* 1774. Pupella. *Swainson,* 1840.

Coquille ovale, à sommet obtus, à ombilic non pénétrant. Cinq ou six tours. Ouverture irrégulière, multiplissée. Péristome évasé. Lèvres blanches. Ex. : V. pusilla, *Müller;* V. callosa, *Reuss.*

Müllers Type d. Vertigo 1794-1796.

Fig. 3284. V. pusilla.

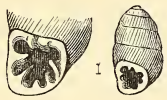


Fig. 3285, 3286. V. pusilla.

Fig. 3287. V. callosa.

Sous-genre. Alæa, Jeffreys, 1830. — Coquille cylindrique. Ouverture denticulée ou garnie de plaques continues. Péristome simple. Ex. : A. antevertigo, *Draparnaud.*

Fig. 3288, 3289. A. antevertigo.

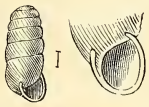


Fig. 3290, 3291. I. columella.

Fig. 3292. O. Rossmasleri.

Fig. 3293, 3294. O. Kokeillii.

Fig. 3295. A. ovularis.

Sous-genre. Isthmia, Gray, 1821. Truncatellina, Lowe, 1852. Paludellina, Lowe, 1852. — Coquille cylindrique, striée, à sommet obtus, à tours aplatis. Ouverture semi-ovale, édentule. Bords simples, un peu réfléchis, réunis par un calus. Ex. : I. columella, *Benz.*

Sous-genre. Odontogyclas, Schlutter, 1838. Scopelophila, Albers, 1850. Ervma, Albers, 1850. — Coquille subperforée, à fente flexueuse, conique ou ovale, striée. Spire conique, à sommet obtus. Tours légèrement convexes, le dernier comprimé à la base, parfois ascendant. Ouverture triangulairement arrondie, dentelée. Péristome simple, un peu évasé. Bord gauche un peu sinueux. Bord droit calleux et dentelé intérieurement. Ex. : O. Rossmasleri, *Schmidt;* O. Kokeillii, *Rossmasler.*

Sous-genre. Alveærella, Lowe, 1853. — Coquille ovale, lisse ou striée. Spire ventrue, à sommet obtus. Tours convexes, le dernier rétréci à la base. Ouverture subtriangulaire, oblongue, dentelée. Péristome calleux, réfléchi. Ex. : A. ovularis, *Olivier.*

49e Genre. *MEGASPIRA. Lea*, 1834. Pyrgelix. *Beck*, 1837.

Coquille allongée, multispirée, turriculée, clausiliforme. Ouverture arrondie en avant, anguleuse en arrière. Columelle garnie de plis dentiformes, transverses. Ex. : M. elatior, *Spix ;* M. Rillyensis, *de Boissy*, fossile.

Fig. 3296. M. Rillyensis.

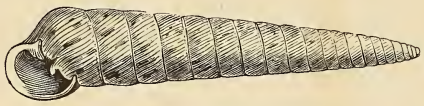


Fig. 3297.

M. elatior.

Fig. 3298.

50e Genre. *BALEA. Prideaux*, 1824.

Fusulus. *Fitzinger*, 1833. Balia. *Swainson*, 1840.

Coquille mince, spirale, turriculée, clausiliforme ou en massue, souvent sénestre. Ouverture arrondie en avant, anguleuse en arrière. Columelle simple ou uniplissée. Ex. : B. perversa, *Linné.*

Sous-genre. Temesa, H. et A. Adams, 1853. — Coquille allongée, clausiliforme, à tours élargis au milieu. Columelle plissée. Ex. : T. clausilioïdes, *Reeve.*

Fig. 3299. B. perversa.

Fig. 3300. T. clausilioides.

51e Genre. *CYLINDRELLA. Pfeiffer*, 1840.

Urocoptis. *Beck*, 1837. Thaumasia. *Albers*, 1850.

Coquille cylindrique-ovale ou subventrue, tronquée au sommet. Sept à dix tours régulièrement croissants, le dernier presque libre, subcaréné ou anguleux. Ouverture subcirculaire. Péristome continu, réfléchi. Ex. : C. pruinosa, *Morelet ;* C. fasciata, *Chemnitz ;* C. hyalina, *Pfeiffer.*

Fig. 3301. C. turris.

Fig. 3302. C. fasciata.

Fig. 3303 C. pruinosa.

Fig. 3304. C. hyalina.

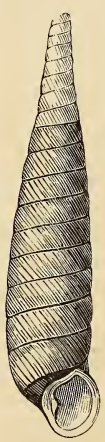


Fig. 3309. C. Ghiesbregtii.

Fig. 3305.

Fig. 3306. C. pontifica.

Fig. 3307.

Fig. 3308. C. lactaria et var.

Sous-genre. Gongylostoma, Albers, 1850. Trachelia, Pfeiffer, 1855. — Coquille cylindrique ou fusiforme, à sommet effilé et légèrement tronqué. Neuf à vingt tours, le dernier porté en avant, étranglé, parfois un peu anguleux. Ouverture arrondie. Péristome simple, évasé. Ex. : G. Poeyana, *d'Orbigny;* G. porrecta, *Gould.*

The type of Gongylostoma is the C. elegans of Fer.

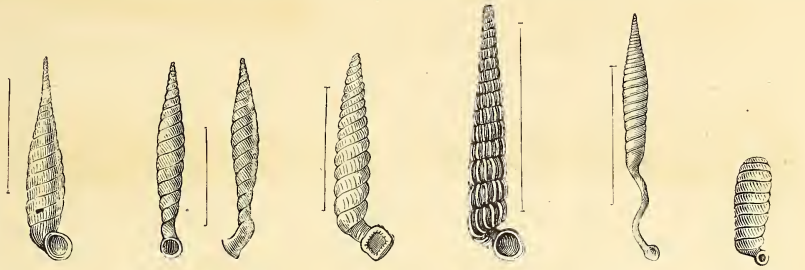


Fig. 3310. G. Poeyana. — Fig. 3311, 3312. G. porrecta. — Fig. 3313. B. collaris. — Fig. 3314. B. Elioti. — Fig. 3315. B. Brukiana. — Fig. 3316. S. Laterradii.

Sous-genre. Brachypodella, Beck, 1837. Mychostoma, Albers, 1850. — Coquille subcylindrique ou subulée, tronquée. Neuf à dix-sept tours, le dernier libre, porté en avant, anguleux, souvent tétragone. Ouverture subquadrangulaire. Péristome simple, évasé. Ex. : B. collaris, *Férussac;* B. Brukiana, *Gundlach;* B. Elioti, *Gundlach.*

The type of Mychostoma is the C. subula of Fer.

Sous-genre. Strophina, Morch, 1852. — Coquille turriculée, cylindrique, subventrue, ombiliquée, à sommet tronqué. Tours convexes, obliquement plissés. Columelle anguleuse à la base, subarquée. Ouverture simple, subquadrangulaire. Ex. : S. Laterradii, *Grateloup.*

Sous-genre. Apoma, Beck, 1837. Casta, Albers, 1850. — Coquille sénestre, cylindrique, subulée, tronquée. Six à dix tours joints par une suture oblique, le dernier à peine libre, caréné à la base. Ouverture oblongue, circulaire. Péristome évasé. Ex. : A. gracilis, *Wood.*

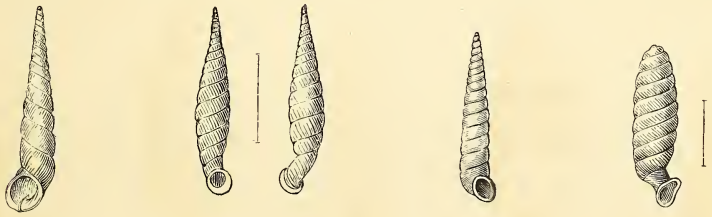


Fig 3317. A. gracilis. — Fig. 3318, 3319. A. philippiana. — Fig. 3320. A. acus. — Fig. 3321. D. cumingiana.

Sous-genre. Acera, Albers, 1850. — Coquille subcylindrique ou subfusiforme, à sommet conique non tronqué. Onze à quatorze tours, le dernier peu avancé, caréné à la base. Columelle plissée. Ouverture oblongue-arrondie. Péristome continu, libre, évasé. Ex. : A. philippiana, *Pfeiffer.*

Sous-genre. Axoma, Albers, 1850. — Coquille allongée, turriculée, fusiforme, subtronquée, à sommet atténué. Douze à dix-huit tours, le dernier non porté en avant, caréné à la base. Ouverture oblongue-arrondie, évasée en avant. Péristome mince, évasé, à bords disjoints. Ex. : A. acus, *Pfeiffer.*

Sous-genre. Diaphera, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée, cylindrique, à sommet obtus, non tronqué. Dix tours aplatis, le dernier comme caréné à la base, porté en avant. Ombilic ouvert jusqu'au sommet. Péristome assez évasé. Ex. : D. cumingiana, *Pfeiffer*.

52e Genre. *LEIA. Albers*, 1850.

Coquille très-lisse, subfusiforme, à sommet tronqué. Huit tours, le dernier comme caréné à la base. Ouverture oblongue. Columelle plissée. Péristome réfléchi. Ex. : L. Maugeri, *Pfeiffer*.

Fig. 3322.
L. Maugeri.

53e Genre. *CLAUSILIA. Draparnaud*, 1805.

Marpessa. *Gray*, 1840. Stomodonta. *Mermet*, 1843. Dyodonta. *Hartmann*, 1844.

Coquille fusiforme, grêle, généralement sénestre. Ouverture elliptique ou pyriforme, avec des plis lamelleux sur le bord columellaire. Péristome continu, réfléchi. Un osselet élastique attaché par un pédicule sur la columelle et situé dans l'intérieur de la cavité du dernier tour. Ex. : C. bidens, *Müller;* C. macedonica, *Rossmasler;* C. plumbea, *Rossmasler;* C. contorta, *de Boissy*, fossile.

Fig. 3323.
C. contorta.

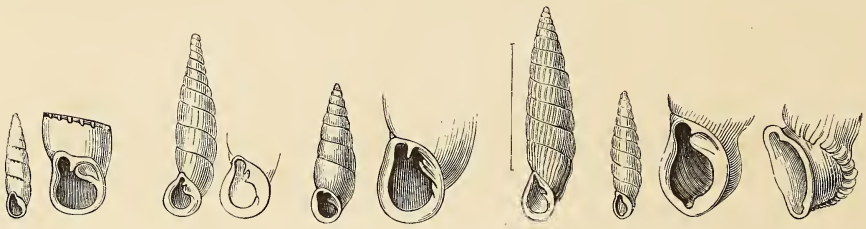


Fig. 3324, 3325. C. bidens. — Fig. 3326, 3327. C. macedonica. — Fig. 3328, 3329. C. plumbea. — Fig. 3330. I. gracilicosta. — Fig. 3331, 3332, 3333. I. galeata.

On a établi les subdivisions suivantes dans le genre clausilia :

Sous-genre. Idyla, H. et A. Adams, 1853. — Lunule distincte. Peu de plis ou des plis obsolètes. Dernier tour présentant à la base une large crête simple ou double. Ouverture plus ou moins canaliculée. Ex. : I. gracilicosta, *Ziegler;* I. galeata, *Parreys*.

Sous-genre. Elia, H. et A. Adams, 1853. — Lamelle spirale disjointe, souvent très-distante. Péristome plissé. Ex. : E. plicata, *Draparnaud;* E. thessalonica, *Friv;* E. mœsta, *Férussac*.

Sous-genre. Papillifera, Hartmann, 1844. — Cornée. Lunule parfaite. Pas de plis internes ni de lamelle spirale. Ex. : P. solida, *Draparnaud*.

Sous-genre. Alopia, H. et A. Adams, 1853. — Coquille dextre, mince, livide, plus ou moins plissée, sans lunule. Plis internes nombreux. Lamelle spirale disjointe. Dernier tour arrondi à la base. Péristome continu. Nous ne connaissons pas les espèces citées.

Sous-genre. Herilla, H. et A. Adams, 1853. — Lisse, luisante, cornée, généralement mince. Lunule plus ou moins parfaite. Lamelle spirale disjointe. Plis inférieurs internes apparents. Ex. : H. septemplicata, *Philippi.*

Sous-genre. Andræa, Hartmann, 1844. — Mince. Le dernier tour comprimé à la base. Une crête distincte. Ex. : A. dubia, *Draparnaud;* A. tettelbachiana, *Rossmasler.*

Fig. 3334, 3335. E. plicata. | Fig. 3336, 3337. E. thessalonica. | Fig. 3338, 3339. E. mœsta. | Fig. 3340. P. solida. | Fig. 3341 A. dubia. | Fig. 3342, 3343. A. tettelbachiana.

Sous-genre. Delima, Hartmann, 1844. — Cornée, luisante, plus ou moins pellucide. Pli externe. Lamelle spirale disjointe. Ex. : D. costulata, *Jan;* D. pachygastris, *Partsch.*

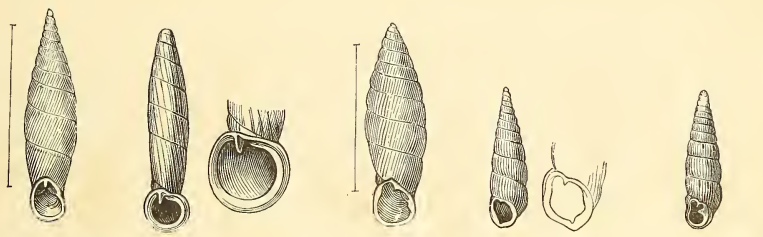


Fig. 3344. H. septemplicata. | Fig. 3345, 3346. D. costulata. | Fig. 3347. D. pachygastris. | Fig. 3348, 3349. A. fallax. | Fig. 3350. P. ventricosa.

Sous-genre. Alinda, H. et A. Adams, 1853. Iphigenia, Gray, 1840. — Lunule parfaite. Lamelle spirale disjointe. Plis internes nombreux. Dernier tour comprimé. Ouverture canaliculée à la base. Ex. : A. fallax, *Rossmasler.*

Sous-genre. Plicaphora, Hartmann, 1844. — Distinctement striée, assez solide, opaque, rousse. Dernier tour arrondi. Sutures sans papilles. Lame spirale conjointe. Ex. : P. ventricosa, *Draparnaud.*

Sous-genre. Medora, H. et A. Adams, 1853. — Blanchâtre ou bleuâtre. Lunule plus ou moins parfaite. Péristome continu, libre, parfois porté en avant. Ex. : M. dalmatina, *Partsch.*

Sous-genre. Agathylla, H. et A. Adams, 1853. — Costellée, grisâtre. Lunule nulle ou imparfaite. Lamelle spirale disjointe. Un à trois plis internes. Ex. : A. exarata, *Ziegler.*

Sous-genre, Phædusa, H. et A. Adams, 1853. — Coquille lisse, plus ou moins solide, jaunâtre ou cornée. Lunule nulle ou obsolète. Lamelle spirale généralement disjointe. Dernier tour arrondi à la base. Péristome continu, libre. Ex. : P. cochinchinensis, *Pfeiffer*.

Fig. 3351. M. dalmatina.

Fig. 3352. A. exarata.

Fig. 3353. P. cochinchinensis.

Fig. 3354. N. tridens.

Fig. 3355, 3356. M. canalifera.

Sous-genre. Nenia, H. et A. Adams, 1853. — Costellée ou striée. Pas de lunule. Pli simple, supérieur. Lamelle spirale continue. Dernier tour arrondi à la base, porté en avant. Péristome continu, réfléchi. Ex. : N. tridens, *Chemnitz*.

Sous-genre. Mantissa, H. et A. Adams, 1853. — Plus ou moins lisse, cornée. Lunule obsolète. Dernier tour avec une crête basale. Ex. : M. canalifera, *Rossmasler*.

5e Tribu. HÉLICINÉS. Helicinae.

Coquille généralement convexe, plus ou moins globuleuse, à spire courte. Tours le plus souvent peu nombreux, le dernier beaucoup plus développé que tous les autres. Ombilic apparent ou non. Ouverture régulière, semi-lunaire, le plus souvent sans dents. Péristome épais et réfléchi.

54e Genre. *STREPTAXIS. Gray,* 1837. Στρεπτός, tordu; ἄξων, axe.

Artemon. *Beck,* 1837.

Coquille ovale ou oblongue dans le jeune âge, subhémisphérique, irrégulière, oblique, profondément ombiliquée, à tours rapidement croissants. Dès la fin de l'avant-dernier tour, la coquille dévie et se rapproche de l'axe en comprimant l'ombilic. Ouverture lunaire avec ou sans dents, à bord légèrement épaissi et réfléchi. Animal héliciforme, voisin de celui des anostomes.

Fig. 3357. S. souleyetiana.

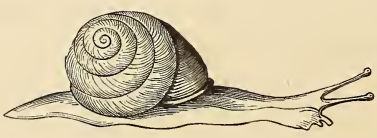


Fig. 3358. S. contusa.

Fig. 3359. S. comboïdes.

M. Gray a établi ce genre pour les espèces qui présentent une torsion de l'axe, une déviation dans la disposition des tours de spire, et il le subdivise en plusieurs groupes, parmi lesquels il comprend une espèce du genre pupa.

1er Groupe. Coquille déprimée, oblongue, très-oblique. Bouche avec une dent à la lèvre interne. Ombilic fermé. Ex. : S. comboïdes, *d'Orbigny*.

2e Groupe. Coquille plus déprimée, subhémisphérique, mince, très-oblique. Lèvre interne sans dent. Ombilic profond. Ex. : F. contusa, *Férussac*.

Fig. 3360. S. comboïdes.

Fig. 3361. S. nobilis.

Fig. 3362. S. deformis.

3e Groupe. Coquille convexe, en forme de sabot. Tours nombreux, obliques. Ombilic petit, profond. Lèvre interne sans dent. Ex. : S. deformis, *Férussac*.

4e Groupe. Coquille ovale, mince. Tours nombreux, obliques. Ombilic linéaire, fermé. Lèvre interne sans dent, très-mince. Ex. : N. nobilis, *Gray*.

5e Groupe. Coquille ovale, solide. Dernier tour un peu oblique. Ombilic fermé. Lèvre interne sans dent. Ex. : S. pagoda, *Férussac* (pupa, *page* 443, *fig.* 3251).

55e Genre. *STYLODONTA. De Cristofori,* 1837.

Helicostyla, *partim*, *Férussac*, 1819. Columplica. *Mousson*, 1844. Pachya. *Albers*, 1850.

Coquille imperforée, conoïde supérieurement, globuleuse à la base. Six ou sept tours régulièrement croissants, le dernier ventru. Ouverture déprimée, subobliique, échancrée par le dernier tour ou arrondie. Columelle courte, suboblique, tronquée et dentée. Péristome mince, réfléchi à la base. Bords réunis par un calus très-mince. Ex. : S. cepoïdes, *Lea*.

Fig. 3363. J. codonodes.

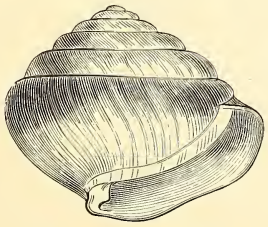


Fig. 3364. S. cepoïdes.

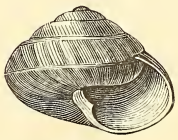


Fig. 3365. E. stylodon.

Sous-genre. Janira, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée, conoïde, globuleuse, à sommet obtus. Cinq tours et demi, le dernier descendant antérieurement. Ouverture oblique, subquadrangulairement arrondie. Péristome épais, réfléchi. Bords réunis par un calus brillant. Bord columellaire présentant une protubérance dentiforme. Ex. : J. codonodes, *Pfeiffer*.

Sous-genre. Erepta, Albers, 1850. — Coquille imperforée, un peu déprimée, assez mince. Six tours, le dernier subanguleux. Ouverture échancrée par le dernier tour. Columelle courte, oblique, présentant une dent calleuse. Péristome simple. Ex. : E. stylodon, *Pfeiffer*.

Helix ponnata is the type. See Adams 77. fig. 3.

56e Genre. *HELIX. Linné,* 1858. ᵈΕλιξ.

Coquille de forme variable, lisse ou chagrinée, rugueuse, striée ou couverte de petites côtes; orbiculaire-convexe; quelquefois planorbique, trochiforme, subturriculée ou un peu allongée; très-rarement ou par anomalie seulement en spirale turriculée; dextre et quelquefois sénestre. Ouverture oblique, ovale, semi-lunaire, ayant ses bords désunis par la saillie de l'avant-dernier tour; plus ou moins large ou rétrécie; simple ou garnie de dents ou de lames. Ombilic visible ou couvert.

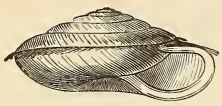


Fig. 3366.
H. Mackensii.

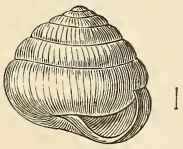


Fig 3367.
S. scarburgensis.

Fig. 3368.
H. costata.

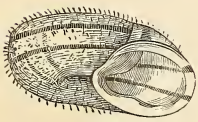


Fig. 3369.
H. setosa.

Fig. 3370
H aculeata.

Fig. 3371.
H. turricula.

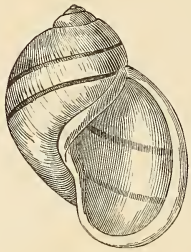


Fig. 3372.
H. amphibulima.

Fig. 3373.
H. oriumphala.

Fig. 3374.
H. coronata.

Fig. 3375.
H. translucida.

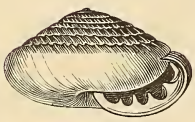


Fig. 3376.
H. stephanophora.

Fig. 3377.
H. nasuta.

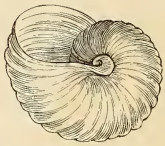


Fig 3378.
H. ammonia

Fig. 3379.
H. coronata,

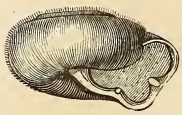


Fig. 3380
H. auridens.

Fig. 3381.
H. Ziebertruli.

Fig. 3382.
H. Caroni.

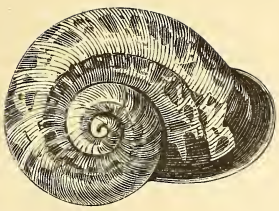


Fig. 3383. H Waltoni.

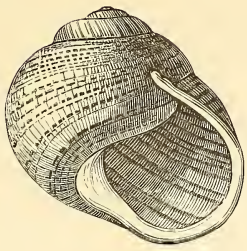


Fig. 3384. H. undulata.

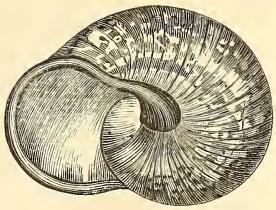


Fig. 3385. H. Waltoni.

Fig. 3386. H. papilla.

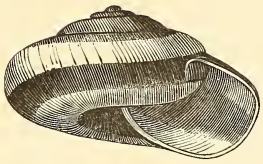


Fig. 3387. H. citrina.

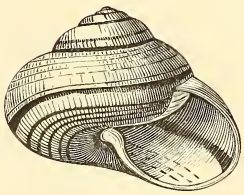


Fig. 3388. H. Stuartiæ.

Helix, - but a monstrosity

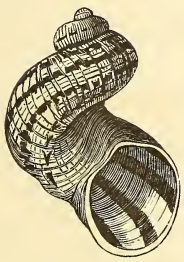


Fig. 3389. H. aspersa.

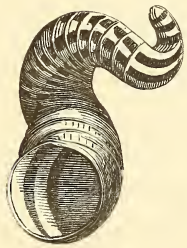


Fig. 3390. H. aspersa.

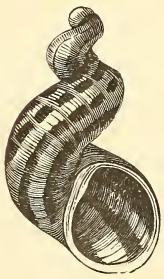


Fig. 3391. H. aspersa.

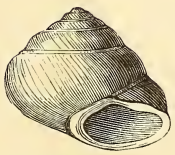


Fig. 3392. H. damnata, foss.

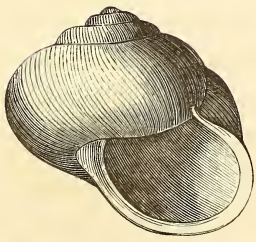


Fig. 3393. H. Braunii, foss.

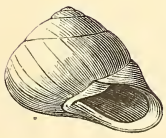


Fig. 3394. H. sansaniensis, foss.

Mollusque limaciforme. Manteau formant à son bord libre une espèce d'anneau ou de collier épais, surtout en avant; fermant exactement la coquille, et partagé peu profondément en deux lèvres. Pied ovale-allongé, plane, lisse en dessous, bombé et granuleux en dessus, joint à la masse viscérale par un pédicule souvent étroit. Tête assez distincte. Quatre tentacules en bouton à leur sommet, rétractiles, renflés; les supérieurs très-longs et oculés au sommet. Bouche en fente verticale, pourvue de deux lobes labiaux charnus, d'une sorte de dent marginale, et d'une masse linguale ovale et assez petite. Anus sessile, au bord de l'orifice pulmonaire. Cavité respiratoire très-grande, oblique, s'ouvrant par un orifice arrondi, percé dans le collier, vers l'angle postérieur de jonction de ses deux moitiés. Orifice commun des organes génitaux au côté droit et plus ou moins en arrière du tentacule olfactif de ce côté. *Blainville.*

Fig. 3395.
H. subsulcosa, foss.

Ce genre, très-nombreux en espèces et présentant des formes très-variées, a été divisé en groupes d'après la forme de la coquille. Nous indiquerons sommairement ces groupes, qui laissent encore beaucoup à désirer, mais qui peuvent faciliter l'arrangement des collections :

1er Groupe. Globuleuses. H. aspersa, *Muller.*
2e — Acaves. H. hæmastoma, *Linné.*
3e — Trochiformes. H. Caroni, *Deshayes.*
4e — Bulimiformis. H. pileus, *Muller.*
5e — Amphibulimes. H. amphibulima, *Lamarck.*
6e — Ventrues. H. magnifica, *Férussac.*
7e — Cépoïdes. H. cepoïdes, *Lea.*
8e — Difformes. H. pellis serpentis, *Chemnitz.*
9e — Planorbiformes. H. polygyrata, *Born.*
10e — Nautiliformes. H. ungulina, *Linné.*
11e — Ammonitiformes. H. ammonia, *Valenciennes.*
12e — Costulées. H. costata, *Muller.*
13e — Carénées. H. Gualteriana, *Gmelin.*
14e — Carocolles. H. nasuta, *Metcalfe.*
15e — Labyrinthiformes. H. labyrinthus, *Chemnitz.*
16e — Hélicodontes. H. imperator, *Wood.*
17e — Crassilabres. H. aspera, *Férussac.*
18e — Solaropsides. H. horiumphala, *Pfeiffer.*
19e — Velues. H. setosa, *Ziegler.*
20e — Mamillaires. H. papilla, *Muller.*
21e — Turriculées. H. Ziebertruli, *Albers.*

MM. Pfeiffer et Albers décrivent un très-grand nombre de genres ou sous-genres, adoptés en partie par MM. H. et A. Adams; nous ne ferons connaître que les plus importants :

Sous-genre. Galaxias, Beck, 1837. — Coquille ombiliquée, subglobuleuse. Cinq tours, le dernier ventru. Ouverture arrondie, échancrée par le dernier tour, le plus souvent luisante intérieurement. Péristome épais, réfléchi, rarement simple. Bord columellaire réfléchi, couvrant un peu l'ombilic. Ex. : G. argillacea, *Férussac*.

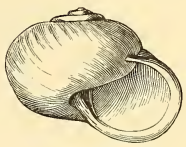


Fig. 3396.
G. argillacea.

Sous-genre. Camæna, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée, turbinée ou globuleuse-déprimée. Spire peu élevée, obtuse. Quatre à sept tours, le dernier défléchi antérieurement, souvent anguleux, convexe à la base, comprimé près de l'ombilic. Ouverture elliptique, parfois subcirculaire. Péristome plus ou moins épaissi, réfléchi. Bords rapprochés. Ex. : C. fallaciosa, *Férussac*.

Fig. 3397. C. fallaciosa.

57e Genre. *EURYCRATERA. Beck,* 1837. Leiostoma, *Swainson,* 1840.
Εὐρύς, ample; κρατήρ, cratère.

Coquille ombiliquée ou imperforée, mince, ventrue, obliquement ovale. Tours peu nombreux, très-rapidement croissants; le dernier très-développé. Ouverture simple, oblique, oblongue. Péristome simple, peu épais. Bords réunis par un calus mince. Bord columellaire réfléchi. Ex. : E. Goudotiana, *Férussac* (magnifica).

Sous-genre. Leiocheila, Albers, 1850. — Coquille imperforée, subglobuleuse, solide. Spire courte, obtuse. Trois tours et demi, le dernier rapidement ventru. Ouverture ample, subarrondie, échancrée par le dernier tour. Columelle arquée, largement calleuse. Péristome épais. Bords couverts par un calus brillant. Ex. : L. jamaicensis, *Chemnitz*.

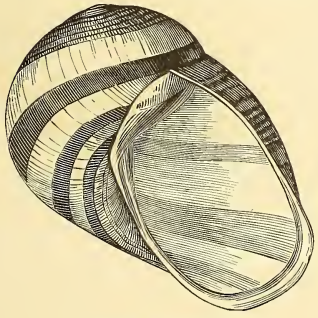


Fig. 3398. E. Goudotiana.

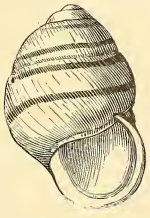


Fig. 3399. H. iloconensis.

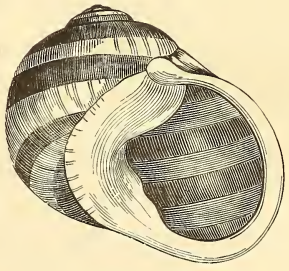


Fig. 3400. L. jamaicensis.

Sous-genre. Polymita, Beck, 1837. Phædra, Albers, 1850. — Coquille imperforée ou perforée, globuleuse, brillante. Spire courte. Quatre ou cinq tours, le dernier développé. Ouverture subverticale, arrondie, un peu échancrée par le dernier tour. Columelle dilatée à la base. Péristome simple, obtus, labié intérieurement. Bords joints par un calus transparent. Ex. : P. picta, *Born*.

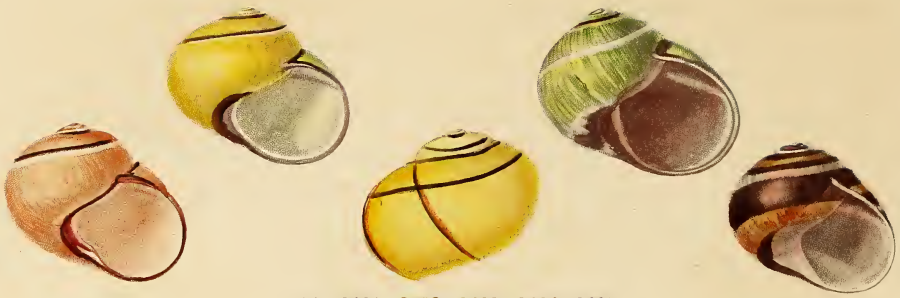


Fig. 3401, 3402, 3403, 3404, 3405.
P. picta.

58e Genre. *HELICOSTYLA. Férussac,* 1819. Orustia. *Mörch,* 1852.

Coquille imperforée, globuleuse, conoïde, quelquefois couverte d'un épiderme mince, transparent, caduc. Spire élargie, très-obtuse au sommet. Quatre à huit tours. Ouverture ovale ou arrondie, un peu échancrée par le dernier tour. Columelle solide, calleuse. Bords égaux. Péristome réfléchi. Ex. : H. iloconensis, *Sowerby.*

Sous-genre. Calligochlias, Agassiz, 1847. Calocochlea, Hartmann, 1840 (καλός, beau; κοχλίας, coquille). — Coquille le plus souvent couverte d'un épiderme transparent et caduc, imperforée, très-rarement ombiliquée, globuleuse, déprimée. Cinq à sept tours aplatis vers le sommet, le dernier renflé. Ouverture arrondie, échancrée par le dernier tour. Columelle souvent intrante, dilatée, oblique. Péristome large, épaissi, réfléchi. Ex. : C. pulcherrima, *Sowerby.*

Fig. 3406, 3407, 3408.
C. pulcherrima.

Sous-genre. Corasia, Albers, 1850. — Coquille imperforée, déprimée, rarement orbiculaire-conique, mince, diaphane, aplatie supérieurement, enflée à la base. Quatre à six tours, le dernier très-souvent anguleux ou caréné. Ouverture oblique, ample, anguleuse. Columelle mince, intrante, déclive, formant un angle avec le bord basal. Péristome simple, mince, légèrement bordé, rarement aigu. Ex. : C. virgo, *Broderip.*

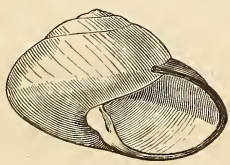


Fig. 3409. C. virgo.

Sous-genre. Axina, Albers, 1850. — Coquille imperforée, souvent couverte d'un épiderme transparent et caduc, déprimée ou subtrochiforme. Quatre ou cinq tours aplatis, réunis par une suture linéaire. Ouverture sécuriforme. Columelle courte, calleuse, oblique. Péristome bordé, réfléchi à la base. Ex. : A. siquijorensis, *Broderip*.

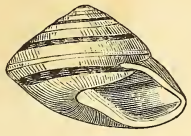


Fig. 3410. C. fibula.

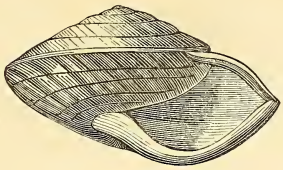


Fig. 3411. A. siquijorensis.

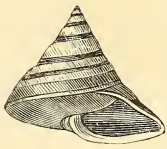


Fig. 3412. O. bifasciata.

Sous-genre. Chloræa, Albers, 1850. — Coquille brillante, imperforée, aplatie, globuleuse-déprimée ou lenticulaire. Quatre à cinq tours aplatis, le dernier anguleux ou caréné, surbaissé le plus souvent à l'ouverture, qui est presque horizontale, elliptique. Péristome plus ou moins développé, aigu, à bords rapprochés; le bord basal réfléchi. Ex. : C. fibula, *Broderip*.

Sous-genre. Oxychona, Morch, 1852. — Coquille imperforée, trochiforme; le dernier tour anguleux ou caréné, aplati à la base. Ouverture quadrangulaire. Péristome simple, aigu. Bord columellaire droit, élargi. Bord externe infléchi au milieu. Ex. : O. bifasciata, *Burrow*.

59e Genre. *ACAVUS. Montfort*, 1810. Hemitrochus. *Swainson*, 1840.

Coquille imperforée, oblique, ovale-globuleuse. Trois tours et demi à quatre tours rapidement croissants, le dernier ventru. Ouverture oblique, oblongue. Columelle horizontale, large, couverte par un calus excavé. Péristome épais, largement réfléchi. Bords réunis par un calus très-brillant. Ex. : A. hæmastomus, *Linné*.

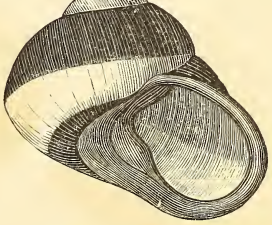


Fig. 3413. A. hæmastomus.

Sous-genre. Tachea, Leach, 1820. Teste Turton (ταχύς, vite). Archelix, Albers, 1850. Cepæa, Held, 1837 (κηπαῖος, habitant des jardins). — Coquille imperforée ou à perforation couverte, globuleuse ou déprimée. Cinq tours, les supérieurs souvent aplatis, le dernier convexe, subgonflé, dévié près de l'ouverture, qui est arrondie, oblique, échancrée par le dernier tour, quelquefois obtusément anguleuse. Péristome réfléchi, labié. Bord columellaire étroit, calleux et souvent gibbeux. Ex. : T. splendida, *Draparnaud*.

Sous-genre. Phasis, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée, mince, déprimée, convexe à la base, à spire peu élevée. Quatre tours rapidement croissants. Ouverture verticale, ovale, échancrée par le dernier tour. Péristome simple, aigu. Bord columellaire dilaté, réfléchi. P. menkeana, *Pfeiffer*.

Sous-genre. Geotrochus, van Hasselt, 1824 (γῆ, terre; τροχός, troque). — Coquille imperforée ou à perforation couverte, trochiforme; le dernier tour caréné ou anguleux. Ouverture anguleuse, très-oblique. Péristome simple. Bord supérieur légèrement réfléchi. Bord inférieur plus épais et réfléchi. Ex. : G. Ferussaci, *Lesson*.

Fig. 3414.
P. menkeana.

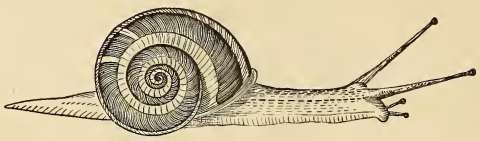


Fig. 3415.
T. splendida.

Fig. 3416.
G. Ferussaci.

60e Genre. *COCHLEA*. *Adanson*, 1757.

Mycena. *Albers*, 1850. Hemicycla. *Swainson*, 1840. Atala. *Beck*, 1837. Leptaxis. *Lowe*, 1852.

Coquille imperforée, globuleuse-déprimée, rugueuse ou ciselée. Quatre ou cinq tours, le dernier dévié en avant. Ouverture oblique, ovale, échancrée par le dernier tour. Péristome épais. Bords parallèles ou rapprochés, souvent joints par un calus; l'inférieur dilaté, tuberculeux. Ex. : C. Saulcyi, *d'Orbigny*.

Fig. 3417.
C. Saulcyi.

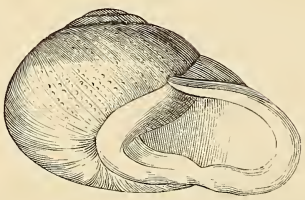


Fig. 3418.
P. aspera.

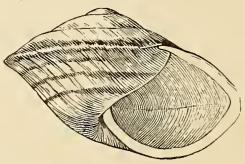


Fig. 3419.
P. obliterata.

Fig. 3420.
D. nemoraloides.

Sous-genre. Pachystoma, Albers, 1850. Otala, Schumacher, 1817. Theli-domus, Swainson, 1840. — Coquille imperforée, très-rarement ombiliquée, solide, globuleuse-déprimée. Spire courte, obtuse. Quatre ou cinq tours, le dernier rétréci à l'ouverture, gibbeux, dévié et souvent obtusément anguleux. Ouverture étroite, ovale-transverse. Péristome épais. Bords joints par un calus, l'inférieur souvent denticulé ou calleux. Ex. : P. aspera, *Férussac*.

Sous-genre. Parthena, Albers, 1850. — Coquille imperforée, mince, déprimée ou globuleuse-déprimée. Quatre à six tours, le dernier ventru, convexe en dessous. Ouverture grande, subrhomboïde ou arrondie, et échancrée par le dernier tour. Columelle verticale, intrante. Péristome simple, aigu. Ex. : P. obliterata, *Férussac*.

Sous-genre. Dialeuca, Albers, 1850. — Coquille imperforée, un peu turbinée. Cinq tours, le dernier obtusément anguleux. Ouverture oblique, échancrée par le dernier tour. Columelle intrante, oblique, élargie et aplatie supérieurement. Péristome simple, aigu. Ex. : D. nemoraloïdes, *Adams*.

Sous-genre. Corvda, Albers, 1850. — Coquille imperforée, globuleuse-conique ou déprimée. Cinq tours et demi, le dernier dévié antérieurement, excavé à la base autour de la columelle. Ouverture suborbiculaire, échancrée par le dernier tour. Columelle intrante. Péristome épais intérieurement. Bord columellaire dilaté, réfléchi, non détaché. Ex. : C. strobilus, *Férussac.*

Fig. 3421. C. strobilus.

61e Genre. *ANOSTOMA. Fischer,* 1807. Ἄνω, en haut; στόμα, bouche.

Tomogeres. *Montfort,* 1810. Angystoma. *Schumacher,* 1817. Anastoma. *Sowerby,* 1839.

Coquille orbiculaire, à spire convexe, plus ou moins obtuse. Ouverture renversée sur le plan de la spire et le plus souvent dentée. Ex. : A. ringens, *Linné;* A. Matheroni, *Requien,* fossile.

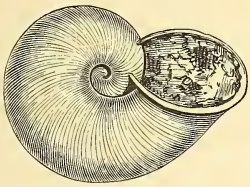


Fig. 3422. A. Matheroni.

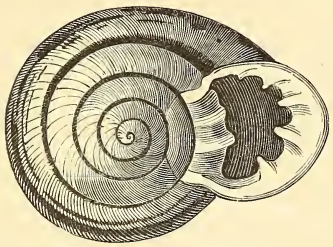


Fig. 3423. A. ringens.

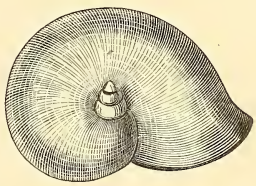


Fig. 3424. A. Matheroni.

62e Genre. *LUCERNA. Humphrey,* 1797.

Lucernella. *Swainson,* 1840. Pleurodonta. *Fischer,* 1807.

Coquille orbiculo-conoïdale ou lenticulaire-déprimée, imperforée ou à perforation couverte. Cinq à six tours aplatis, le dernier caréné ou anguleux. Ouverture elliptique, oblique, presque horizontale. Péristome assez épais, les bords joints par un calus, l'inférieur dilaté, réfléchi et denté intérieurement et garni de fossettes extérieurement. Ex. : L. acuta, *Lamarck;* L. soror, *Férussac;* L. sinuata, *Müller.*

Fig. 3425. L. soror.

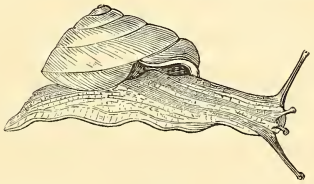


Fig. 3426. L. acuta.

Fig. 3427. L. sinuata.

Sous-genre. Labyrinthus, Beck, 1837. Lyrostoma, Swainson, 1840. — Coquille ombiliquée, orbiculaire, déprimée, convexe en dessus et en dessous. Cinq ou six tours, le dernier caréné, dévié à l'ouverture et garni de fossettes extérieurement. Ouverture presque horizontale, auriculiforme, grimaçante, garnie de dents et de lamelles. Péristome épais, canaliculé aux bords interne et externe joints à l'ombilic. Ex. : L. labyrinthus, *Chemnitz.*

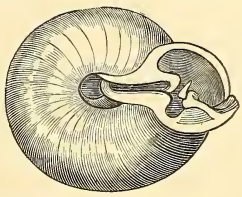


Fig. 3428. L. labyrinthus.

Sous-genre. Isomeria, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée, orbiculaire, à spire déprimée. Cinq tours, le dernier obtusément caréné, arrondi en avant, dévié, enflé à la base, contracté près de l'ombilic. Ouverture oblique, semi-ovale, garnie de deux dents aiguës, l'une au milieu du péristome, l'autre à la paroi opposée de l'ouverture. Ex. : I. oreas, *Kock*.

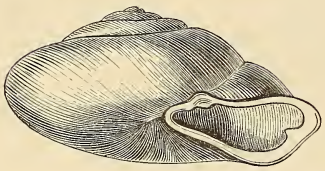


Fig. 3429. I. oreas.

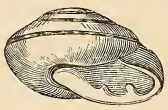


Fig. 3430. D. Josephina.

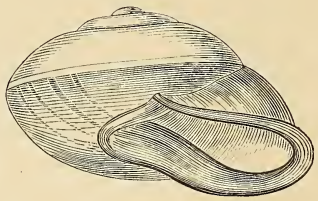


Fig. 3431. S. pyrostoma.

Sous-genre. Dentellaria, Schumacher, 1817. Cepolis, Montfort, 1810. Lucidula, Swainson, 1840. — Coquille imperforée, très-rarement ombiliquée, solide, globuleuse ou conique-globuleuse. Spire obtuse. Quatre à cinq tours et demi, le dernier dévié en avant, le plus souvent anguleux. Ouverture oblique ou subhorizontale, oblongue-transverse, contractée, souvent grimaçante. Péristome épais. Bords dentés ou tuberculeux, joints par un calus. Ex. : D. Josephina, *Férussac*.

Sous-genre. Serpentulus, Klein, 1753. Lampadion, Bolten, 1798. Caracolus, Montfort, 1810. Discodoma, Swainson, 1840. — Coquille solide, orbiculaire-déprimée, carénée, aplatie à la base, ombiliquée ou à ombilic couvert. Quatre à cinq tours, le dernier dévié. Ouverture oblongue, subanguleuse. Péristome épais. Columelle réfléchie à l'ombilic. Ex. : S. pyrostoma, *Férussac*.

Sous-genre. Philina, Albers, 1850. Obba, Beck, 1837. Pusiodon, Swainson, 1840. Gallina, Hartmann, 1844. Planispira, Beck, 1837. — Coquille ombiliquée, très-rarement imperforée, lenticulaire ou orbiculaire-déprimée. Quatre ou cinq tours, le dernier dévié près de l'ouverture, qui est horizontale et lancéolée. Péristome réfléchi. Bords très-souvent rapprochés près de l'ombilic, l'inférieur garni souvent d'un tubercule dentiforme. Ex. : P. rota, *Broderip;* P. bigonia, P. exceptiuncula, *Férussac*.

Fig. 3432.
P. bigonia.

Fig. 3433.
P. rota.

Fig. 3434.
P. exceptiuncula.

Fig. 3435.
E. discordialis.

× Bolton's type of Lampadion is Helix caracolla; Gmelin's sp. 26, Chemnitz IX, t. 125, fig. 1092.

Sous-genre. Semicornu, Klein, 1753. Chloritis, Beck, 1837. — Coquille assez solide, profondément ombiliquée, globuleuse-déprimée, concave supérieurement et inférieurement. Spire enroulée. Cinq tours et demi, le dernier volumineux, subcylindrique, abaissé antérieurement. Ouverture oblique, échancrée par le dernier tour. Péristome un peu épaissi. Bords rapprochés, l'inférieur réfléchi. Ex. : S. ungulina, *Linné*.

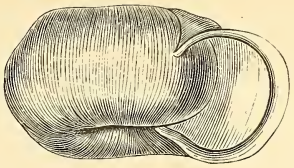


Fig. 3436. S. ungulina.

Sous-genre. Erigone, Albers, 1850. — Coquille globuleuse-déprimée, largement ombiliquée, mince, diaphane, à spire plane. Cinq tours, le dernier ventru. Ouverture arrondie, échancrée par le dernier tour. Péristome un peu épaissi. Bords assez rapprochés; le bord columellaire dilaté. Ex. : E. discordialis, *Férussac*.

63e Genre. *MACROCYCLIS. Beck*, 1837. Μακρός, grand; κύκλος, cercle.

Coquille assez mince, largement ombiliquée, déprimée. Quatre tours et demi rapidement croissants, le dernier ample près de l'ouverture et abaissé. Ouverture ovale-arrondie. Péristome simple, mince. Bords rapprochés, l'inférieur réfléchi. Ex. : M. laxata, *Férussac*.

Type de Macrocyclis

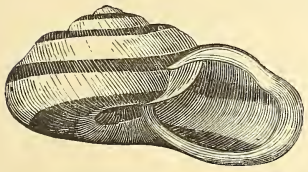


Fig. 3437. A. sepulcralis.

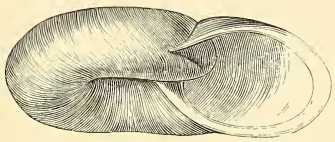


Fig. 3438. M. laxata.

= Helix peruviana Lamk.

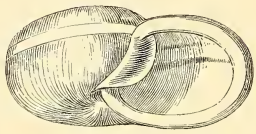


Fig. 3439. A. zodiaca.

Sous-genre. Ampelita, Albers, 1850. — Coquille largement ombiliquée, mince, déprimée. Quatre ou cinq tours, le dernier avancé, abaissé en avant. Ouverture oblique, ovale. Péristome réfléchi. Ex. : A. zodiaca, *Férussac;* A. sepulcralis, *Férussac*.

Sous-genre. Lysinoe, H. et A. Adams, 1853. Aglaia, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée, orbiculaire-convexe, velue. Cinq tours et demi, le dernier comprimé près de l'ombilic. Ouverture arrondie. Péristome ouvert, réfléchi. Ex. : L. Ghiesbreghti, *Nyst*.

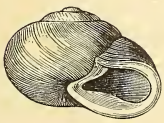


Fig. 3440. E. deflexa.

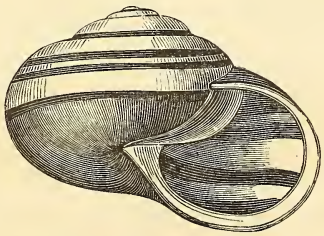


Fig. 3441. L. Ghiesbreghti.

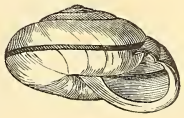


Fig. 3442. V. pulchella.

Sous-genre. Eurystoma, Albers, 1850. — Coquille étroitement ombiliquée, globuleuse-déprimée, calcaire, à spire courte. Cinq tours, le dernier grand, convexe à la base, défléchi à l'ouverture. Ouverture ovale, échancrée par le dernier tour. Péristome labié, large. Bords rapprochés, joints par un calus. Bord columellaire droit intérieurement, dilaté, touchant presque l'ombilic. Ex. : E. deflexa, *Pfeiffer*.

Sous-genre. Vallonia, Risso, 1826. Circinaria, Beck, 1837. Amplexus, Brown, 1818. Corneola, Held, 1837. Chilostoma, Fitzinger, 1833. Glaphyra, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée, un peu déprimée, diaphane. Trois et demi à quatre tours. Ouverture oblique, subcirculaire. Péristome blanc, labié, réfléchi. Bords contigus ou joints par un calus. Ex. : V. pulchella, *Müller*.

64e Genre. *SOLAROPSIS. Beck*, 1837. *Solarium*, ὄψις, facies.

Solarium. *Spix*, 1827. Ophiodermis. *Agassiz*, 1837. Helicella. *Swainson*, 1840.

Coquille ombiliquée, orbiculaire-déprimée, assez plane supérieurement, convexe en dessous. Cinq ou six tours régulièrement croissants, le dernier caréné ou obtusément anguleux. Ouverture échancrée par le dernier tour, un peu anguleuse dans les espèces carénées. Péristome bordé, réfléchi. Bord columellaire droit, dilaté. Ex. : S. pellis serpentis, *Chemnitz*.

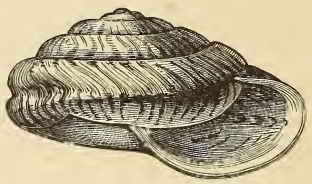


Fig. 3443. S. pellis serpentis.

Odotropis Rafinesque 1819

65e Genre. *ANCHISTOMA. Klein*, 1753.

Written Angystoma by Klein

Ulostoma. *Albers*, 1850. Daedalochila. *Beck*, 1837. Stenotrema. *Rafinesque*, 1819. Triodopsis. *Rafinesque*, 1819. Aplodon + Mesodon Raf. 1819

Coquille orbiculaire-déprimée ou globuleuse-déprimée, ombiliquée ou à perforation couverte, quelquefois granuleuse ou couverte de poils. Cinq à sept tours, le dernier défléchi à l'ouverture, souvent gibbeux. Ouverture contractée, subtriangulaire, échancrée par le dernier tour. Péristome réfléchi, le plus souvent denté. Paroi de l'ouverture garnie d'une callosité dentiforme ou linguiforme, réunissant souvent les bords. Ex. : A. cheilostropha, *d'Orbigny ;* A. tridentata, *Say*.

Polygyra

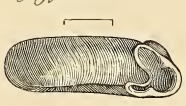


Fig. 3444.
A. cheilostropha.

Fig. 3445.
A. tridentata.

Fig. 3446.
M. appressus.

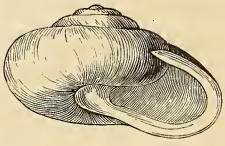


Fig. 3447.
M. albolabris.

Sous-genre. Mesodon, Rafinesque, 1831 (μέσος, milieu; ὀδούς, dent). Patera, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée ou à perforation couverte, globuleuse-déprimée, mince, striée ou costulée. Cinq à sept tours, le dernier défléchi. Ouverture arrondie, échancrée par le dernier tour. Péristome large,

blanc, anguleusement réfléchi, bordé parfois intérieurement. Paroi de l'ouverture garnie d'un calus élevé obliquement, intrant. Ex.: M. appressus, *Say;* M. albolabris, *Say*. Var. édentule.

Sous-genre. Polygyra, Say, 1817. Gonostoma, Held, 1837. Trigonostoma, Fitzinger, 1833. Vortex, Beck, 1837. Caracollina, Beck, 1837. — Coquille ombiliquée, orbiculaire déprimée ou discoïde, à spire étroite. Cinq à sept tours lentement croissants. Ouverture irrégulière, souvent dentée. Péristome labié, un peu épaissi, réfléchi, souvent sinueux et garni de fossettes extérieurement. Ex. : P. holosericea, *Studer*. The type of this group is P. septemvolva.

Type of Polygyratia Gray 1847

Fig. 3448. P. holosericea.

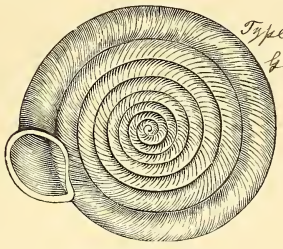


Fig. 3449. O. polygyrata.

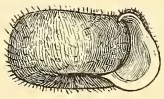


Fig. 3450. D. nautiliforme.

Drepanostoma may be a good genus.

Sous-genre. Drepanostoma, Porro, 1836 (δρέπανον, faux; στόμα, bouche). — Coquille discoïde, le dernier tour enroulant les quatre autres : profondément ombiliquée, concave inférieurement et supérieurement. Ouverture verticale en forme de faux par la convexité de l'avant-dernier tour, subdéprimée au bord externe, renflée au bord columellaire. Péristome réfléchi. Ex. : D. nautiliforme, *Porro*.

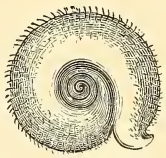


Fig. 3451.
D. nautiliforme.

Sub genus

Sous-genre. Ophiogyra, Albers, 1850. Polygyratia, Gray, 1847. — Coquille discoïde, plane en dessus, concave en dessous. Neuf tours enroulés en spirale, tous visibles. Ouverture très-oblique, arrondie, échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome bordé, réfléchi. Bords joints par un calus large et brillant. Ex. : O. polygyrata, *Born*.

Sous-genre. Atopa, Albers, 1850. Corilla, H. et A. Adams, 1853. — Coquille souvent sénestre, discoïde, largement ombiliquée, plane supérieurement, concave en dessous. Cinq à six tours, le dernier plus ou moins comprimé, défléchi antérieurement. Ouverture oblique, rarement subhorizontale, subarrondie, échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome épais, réfléchi. Bords réunis par un calus couvert de lamelles intrantes. Ex. : A. Rivolii, *Deshayes*.

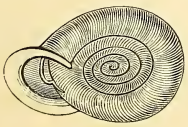


Fig. 3452.

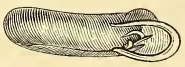


Fig. 3453.
A. Rivolii.

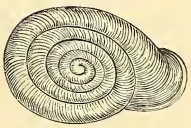


Fig. 3454.

66e Genre. *IBERUS. Montfort*, 1810.

Leucochroa. *Beck*, 1837. Crenea. *Albers*, 1850.

Coquille ombiliquée ou perforée, présentant la forme d'un cône déprimé. Cinq à dix tours généralement assez aplatis, le dernier avec une carène crénelée ou un bord aigu. Ouverture anguleuse, souvent sécuriforme, échancrée par l'avant-dernier tour. Bord columellaire calleux plus ou moins réfléchi. Péristome épais, réfléchi. Ex. : I. gualterianus, *Linné*.

Fig. 3455.
L. webbiana.

Fig. 3456.
I. gualterianus.

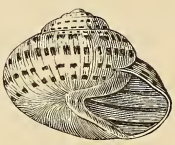


Fig. 3457.
M. niciensis.

Fig. 3458.
H. lapicida.

Sous-genre. Lampadia, Albers, teste Adams. Mitra, Albers, 1850. — Coquille imperforée, mince, déprimée, convexe en dessous. Trois tours rapidement croissants, le dernier fortement caréné. Ouverture grande, ovale, anguleuse. Péristome mince, réfléchi. Bord columellaire arqué. Ex. : L. webbiana, *Lowe*.

Sous-genre. Macularia, Albers, 1850. — Coquille à perforation couverte ou imperforée, globuleuse-déprimée. Quatre ou cinq tours convexes, le dernier défléchi près de l'ouverture. Ouverture oblique, arrondie, échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome aigu, labié. Bord columellaire dilaté. Ex. : M. niciensis, *Férussac*.

Sous-genre. Heligigona, Férussac, 1819. Helix, γῶνος, angle. Chilotrema, Leach, 1820. Latomus, Fitzinger, 1833. Lenticula, Held, 1837. — Coquille ombiliquée, lenticulaire, fortement carénée. Cinq tours, le dernier défléchi près de l'ouverture. Ouverture horizontale, ovale. Péristome bordé. Bords réunis sans intervalle, anguleux. Ex. : H. lapicida, *Linné*.

Sous-genre. Campylea, Beck, 1837 (καμπύλος, courbé). Cingulifera, Held, 1837. — Coquille ombiliquée, planospire, orbiculaire-déprimée, plus ou moins solide, glabre ou couverte de poils. Quatre et demi à six tours, le dernier défléchi près de l'ouverture. Ouverture oblique, arrondie ou ovale, échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome labié, plus ou moins épais. Bords assez rapprochés, continus ou joints par un calus. Bord columellaire dilaté, souvent réfléchi à la base, touchant très-rarement l'ombilic. Ex. : C. alonensis, *Férussac*.

Fig. 3459.
A. arbustorum.

Fig. 3460.
Æ. oculus.

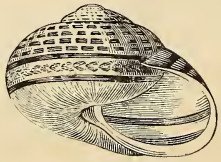


Fig. 3461.
C. alonensis.

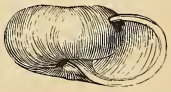


Fig. 3462.
E. quimperiana.

Sous-genre. Arianta, Leach, 1820. — Coquille perforée, globuleuse-déprimée, mince. Six tours. Ouverture arrondie, échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome labié. Bords parallèles. Bord columellaire dilaté près de l'ombilic. Ex. : A. arbustorum, *Linné*.

Sous-genre. Elona, H. et A. Adams, 1853. Sterna, Albers, 1850. — Coquille mince, cornée, largement et profondément ombiliquée, discoïde, plane en dessus, à sommet rentrant. Cinq tours graduellement croissants. Ouverture verticale, échancrée par l'avant-dernier tour, comme tronquée. Péristome labié. Bords distants; le bord columellaire à peine dilaté. Ex. : E. quimperiana, *Férussac*.

Sous-genre. Ægista, Albers, 1850. — Coquille largement et profondément ombiliquée. Spire à peine élevée. Huit tours lentement croissants, le dernier cylindrique. Ouverture petite, oblique, subcirculaire, échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome sublabié, réfléchi. Bords assez rapprochés. Ex. : Æ. oculus, *Pfeiffer*.

Sous-genre. Thea, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée ou perforée, lenticulaire, finement carénée. Six ou sept tours. Ouverture sécuriforme. Péristome mince en dessus, un peu épaissi à la base, réfléchi. Ex. : T. elegantissima, *Pfeiffer*.

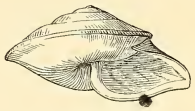


Fig. 3463.
T elegantissima.

67e Genre. *OCHTHEPHILA. Beck*, 1837. Ὄχθη, tombeau; φίλος, ami.

Geomitra. *Swainson*, 1840. Heterostoma. *Hartmann*, 1844.

Coquille ombiliquée ou perforée, trochiforme ou subdiscoïde, ornée de stries ou de granulations. Quatre à huit tours, le dernier caréné ou anguleux, défléchi près de l'ouverture. Ouverture circulaire ou subcirculaire. Péristome continu, très-souvent divisé, plus ou moins épaissi, un peu réfléchi; les bords quelquefois rapprochés et joints par un calus. Ex. : O. tæniata, *Webb* et *Berthelot;* O. bicarinata, *Sowerby*.

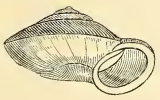


Fig. 3464. O. tæniata.

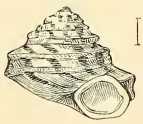


Fig. 3465. O. bicarinata.

Fig. 3466. A. candisata.

Sous-genre. Actinella, Lowe, H. et A. Adams. — Coquille étroitement ombiliquée ou subperforée, globuleuse-déprimée ou orbiculaire-convexe; le dernier tour plus ou moins caréné, peu défléchi en avant. Ouverture oblique. Péristome simple, plissé intérieurement. Bords plus ou moins rapprochés, réfléchis à la base. Ex. : A. candisata, *Menke*.

68e Genre. *HYGROMIA. Risso*, 1826. Ὑγρός, humide.

Eulota. *Hartmann*, 1844. Bradybaena. *Beck*, 1837. Fructicicola. *Held*, 1837. Helicella. *Fitzinger*, 1833. Hispidella. *Lowe*, 1852. Janulus. *Lowe*, 1852. Monacha. *Fitzinger*, 1833. Trichia. *Hartmann*, 1840. Zenobia. *Gray*, 1821. Hygromanes. *Férussac*, 1819.

Coquille ombiliquée ou perforée, globuleuse-déprimée, cornée, quelquefois couverte de poils. Cinq à sept tours assez convexes. Ouverture arrondie, échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome aigu, labié intérieurement. Bord inférieur réfléchi. Ex. : H. hispida, *Linné*.

Fig. 3467. H. hispida.

69e Genre. *THEBA. Risso*, 1826.

Xerophila. *Held*, 1837. Oxychilus. *Fitzinger*, 1833. Helicopsis. *Fitzinger*, 1833. Euparypha. *Hartmann*, 1840. Teba. *Leach*, 1820.

Coquille ombiliquée ou perforée en fente, turbinée ou globuleuse-déprimée, rarement orbiculaire-conique, calcaire, à sommet corné, brillant. Cinq ou six tours graduellement croissants. Ouverture arrondie ou subcirculaire. Péristome aigu, labié intérieurement. Ex. : T. gyrostoma, *Férussac*.

Fig. 3468. T. gyrostoma.

Sous-genre. Irus, Lowe, 1852. Teste H. et A. Adams. — Coquille striée, le dernier tour légèrement défléchi. Péristome continu. Ex. : I. apicina, *Lamarck*.

Fig. 3469. I. apicina.

4e Famille. LIMACIDÉS. *LIMACIDAE*. Limaciens. *Lamarck*, 1809.

Coquille nulle ou rudimentaire, intérieure ou extérieure, aplatie ou à peine spirale.

Animal allongé, non enroulé postérieurement, plus gros au centre qu'aux extrémités, rampant sur un pied aplati, étroit et presque aussi long que le corps, dont il est peu distinct. Quatre tentacules rétractiles, les deux supérieurs plus longs, plus ou moins renflés et toujours oculifères au sommet. Manteau couvrant le dessus du dos et formant une cuirasse. Mufle médiocre, sans chaperon. Mâchoire unique ou nulle. Orifice respiratoire au bord droit de la cuirasse ou sous la coquille. Orifice anal ouvert au côté droit, en avant ou en arrière. Organes génitaux à orifice commun, du côté droit.

70e Genre. *LIMAX. Linné*, 1740. Deroceras. *Rafinesque*, 1820?

Animal allongé, cylindriforme, aminci vers sa partie postérieure, qui est terminée en pointe et plus ou moins carénée supérieurement. Cuirasse distincte, gravée de petites stries concentriques. Peau rugueuse. Pied étroit, occupant le milieu du plan locomoteur, dont les bords sont très-étroits et presque pas distincts du corps. Tentacules conico-cylindriques. Mâchoire sans côtes ni dents, à bord plus ou moins rostriforme. Orifice respiratoire au bord postérieur droit de la cuirasse. Orifice génital derrière le grand tentacule droit. Point de glande mucipare à l'extrémité postérieure.

Coquille rudimentaire interne, située sous la partie postérieure de la cuirasse. Ce petit rudiment testacé est aplati, ovale, non spiral et souvent muni d'une apophyse.

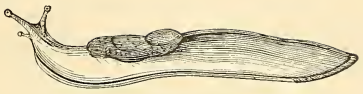


Fig. 3470. L. gagates.

Fig. 3471. L. alpinus.

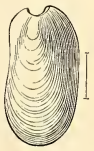


Fig. 3472. L. Lartetii.

M. Moquin Tandon divise ce genre en deux sections pour les espèces de France.

1re Section. *Amalia.*

Espèces à cuirasse pourvue de rugosités plus ou moins apparentes. Stries concentriques nulles. Ex. : L. gagates, *Draparnaud.*

2e Section. *Eulimax.*

Cuirasse pourvue de stries concentriques plus ou moins distinctes. Rugosités nulles ou presque nulles. Ex. : L. alpinus, *Férussac;* L. Lartetii, *Dupuy.*

71e Genre. *LIMACELLA. Blainville,* 1817.

Animal allongé, subcylindrique, pourvu d'un pied aussi long et aussi large que lui, et dont il n'est séparé que par un sillon; enveloppé dans une peau épaisse formant à la partie antérieure du dos une sorte de bouclier protecteur de la cavité pulmonaire, dont l'orifice est à son bord droit. Orifices de l'appareil générateur distants, celui de l'oviducte à la partie postérieure du côté droit et communiquant par un sillon avec la terminaison de l'organe mâle, situé à la racine du tentacule droit. Ex. : L. elfortiana, *Blainville.*

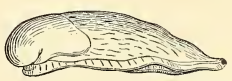


Fig. 3473. L. elfortiana.

72e Genre. *MEGIMATHIUM. Van Hasselt,* 1824.

Animal limaciforme, convexe en dessus, plan en dessous. Pied aussi grand que le corps. Bouclier très-grand, occupant toute la surface dorsale, débordant le pied dans toute la circonférence, échancré et percé à droite et en avant par l'orifice respiratoire. Tête courte et obtuse, en partie cachée sous l'extrémité antérieure du bouclier; portant quatre tentacules : deux supérieurs, grands, oculifères au sommet; deux inférieurs, cylindracés et très-courts. Aucune trace de rudiment testacé. Ces petits mollusques n'ont été rencontrés jusqu'ici qu'à l'île de Java, où ils vivent dans les forêts des hautes régions. On n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces. Ex. : M. strigatum, *van Hasselt.*

Fig. 3474. M. strigatum.

73e Genre. *HYALIMAX. H. et A. Adams*, 1855.

Mollusque limaciforme, ovale-allongé, aplati, transparent comme une gelée animale. Tête large et aplatie. Manteau arrondi en arrière. Tentacules postérieurs gros et courts. Au milieu du dos, un écusson charnu, ovalaire, sur le bord droit duquel est l'orifice pulmonaire. Orifice génital à la base du tentacule postérieur droit.

Coquille cornée, ovalaire, un peu bombée et striée, avec trace de spire à la partie postérieure. Cette petite coquille rudimentaire est placée sous l'écusson dorsal. Ile de France. Ex. : H. perlucidus, *Quoy* et *Gaimard*.

Fig. 3475. H. perlucidus

Fig. 3476.

74e Genre. *VIQUESNELIA. Deshayes*, 1857. Clypeicella. *Valenciennes*. Mariaella. *Gray*.

Coquille interne rudimentaire, ovale, suborbiculaire, aplatie ou un peu concave en dessous, légèrement convexe en dessus, à bords assez épais. Sommet subcentral un peu spiré, peu saillant. Face inférieure calleuse, sans aucune apparence de spire. Ex. : V. Dussumieri, *Fischer*. M. Deshayes a fait connaître une espèce fossile de Roumélie : V. lenticularis.

Fig. 3477. V. Dussumieri.

75e Genre. *EUMELUS. Rafinesque*, 1820.

Manteau simple, sans cuirasse. Quatre tentacules cylindriques, subégaux, presque sur un seul rang; la plus petite paire entre la plus grande. Nous ne connaissons pas ce genre.

76e Genre. *PHOSPHORAX. Webb et Berthelot*, 1833.

Animal limaciforme, ovale-oblong, obtus à ses deux extrémités, chagriné, phosphorescent pendant la nuit. Quatre tentacules, les supérieurs assez gros à leur base, longs, cylindriques et oculés à l'extrémité. A la partie antérieure du dos, une cuirasse terminée postérieurement par un disque concave, entouré d'un bourrelet contractile, protégeant une ouverture particulière. Orifice respiratoire au bord droit du manteau.

Coquille interne assez épaisse, blanche, ovale, testacée et située sous le manteau, et dans sa partie médiane, au-dessus de l'orifice respiratoire. Ex. : P. noctilucens, *Webb* et *Berthelot*.

Fig. 3478. P. noctilucens.

77e Genre. *PHILOMYCUS. Rafinesque*, 1820.

Tebennophorus. *Binney*, 1842.

Animal limaciforme, allongé, effilé en arrière. Tentacules rétractiles. Yeux pédonculés. Manteau simple, couvrant tout le dos. Orifice respiratoire au côté droit antérieur. Pied simple.

D'après M. Amos Binney (Journal de Boston, 1842), le genre philomycus serait différent du genre tebennophorus; le premier aurait pour type le limax dorsalis, *Binney,* et le second, le limax carolinensis, *Bosc,* dont nous donnons la figure.

Fig. 3479. P. carolinensis.

5e Famille. STÉNOPIDÉS. *STENOPIDAE.*

Les sténopidés ont une coquille spirale, externe, très-développée; leur corps, spiral, est distinct du pied, qui est long, étroit, brusquement tronqué en arrière, et muni d'une glande caudale mucipare.

78e Genre. *STENOPUS. Guilding,* 1828. Στενός, étroit; πούς, pied.

Coquille perforée, conique ou déprimée, mince, diaphane. Cinq ou six tours, le dernier beaucoup plus large. Ouverture arrondie, échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome simple, aigu.

Animal ridé. Manteau large, formant l'ouverture de la coquille. Quatre tentacules, les deux supérieurs plus longs et oculés. Bouche entre les tentacules inférieurs. Pied présentant en arrière un appendice subrétractile et une petite glande. Ex. : S. cruentatus, *Guilding.*

Fig. 3480. S. cruentatus.

79e Genre. *NANINA. Gray,* 1834.

Xesta. *Albers,* 1850.

Coquille perforée, dextre ou sénestre, un peu déprimée, mince, polie, arrondie ou carénée. Bord columellaire court, réfléchi, couvrant souvent l'ombilic.

Animal présentant deux lobes allongés, pointus, partant du bord du manteau; un de chaque côté de l'ouverture de la coquille et toujours en contact avec une partie de sa surface. Pied long et étroit, son extrémité postérieure brusquement

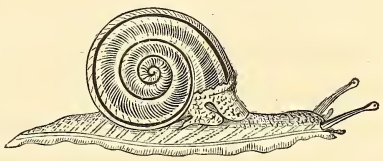


Fig. 3481. N. citrina.

Fig. 3482.

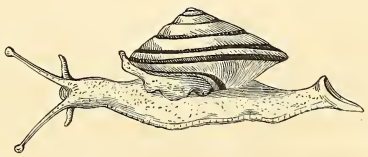


Fig. 3483.

N. regalis.

tronquée et surmontée d'un court appendice corné. Les lobes latéraux possèdent une certaine faculté de mouvement latéral et ont un grand pouvoir de rétraction et d'expansion. *Observations sur la nanina vitrinoïdes,* Strickland, 1850 (Journal de Conchyliologie). Ex. : N. regalis, *Chemnitz;* N. citrina, *Linné.*

80e Genre. *HEMIPLECTA. Albers,* 1850.

Coquille granuleuse en dessus ou striée, polie en dessous; le dernier tour plus ou moins anguleux ou caréné. Ex. : H. conoïdalis, *Adams* et *Reeve.*

81e Genre. *RYSSOTA. Albers,* 1820.

Coquille rugueuse-striée en dessus, polie en dessous; le dernier tour déprimé, dilaté antérieurement, excavé autour de l'ombilic. Ex. : R. monozonalis, *Lamarck.*

Fig. 3484.
H. conoïdalis.

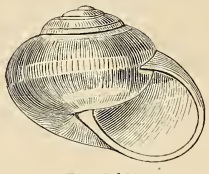


Fig. 3485.
R. monozonalis.

Fig. 3486.
M. Adamsii.

82e Genre. *MICROCYSTIS. Beck,* 1837. Μικρὸς, petit; κύστις, vessie.
Helicolimax, *partim, Férussac.*

Coquille petite, subperforée, glabre. Ouverture large, subverticale. Ex. : M. Adamsii, *Pfeiffer.*

83e Genre. *MACROCHLAMYS. Benson,* 1832.

Xesta. *Albers, partim.* Tanychlamys. *Benson,* 1834. Ταν́ω, je tends; χλαμύς, manteau.

Coquille globuleuse-déprimée, pellucide ou cornée. Ouverture large, échancrée par l'avant-dernier tour. Ex. : M. calamechroa, *Jonas.*

Fig. 3487.
M. calamechroa.

Fig. 3488.
P. mauritiana.

Fig. 3489.
C. lanieriana.

84e Genre. *PACHYSTYLA. Mörch,* 1852. Trochomorpha. *Albers, partim.*

Coquille subperforée, le dernier tour caréné au milieu. Ouverture large, échancrée par l'avant-dernier tour. Columelle très-courte, verticale. Péristome simple. Bord columellaire réfléchi, couvrant presque l'ombilic. Ex. : P. mauritiana, *Lamarck.*

85e Genre. *CYSTICOPSIS. Mörch.* Teste *H. et A. Adams.* Parthena. *Albers, partim.*

Coquille imperforée, globuleuse, luisante. Tours convexes, le dernier ventru. Ouverture large, arrondie, échancrée par l'avant-dernier tour. Columelle courte, subverticale, très-peu dilatée à sa partie supérieure. Ex. : C. lanieriana, *d'Orbigny.*

86e Genre. *ARIOPHANTA. Desmoulins,* 1833. Ἀρείων, arion; φαίνω, je parais.

Coquille sénestre, ombiliquée, mince, diaphane; le dernier tour quelquefois anguleux ou caréné.

Animal entièrement contenu dans sa coquille; semblable à ceux des hélices, dont il diffère cependant par la présence d'un pore muqueux très-grand, en forme de boutonnière, un peu triangulaire, occupant toute la troncature, à peu près verticale de l'extrémité caudale quand l'animal n'est pas tout à fait allongé; cette extrémité est plus enflée que chez les autres hélices. Ex. : A. lævipes, *Müller;* A. janus, *Chemnitz*.

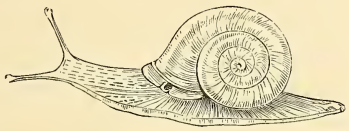


Fig. 3490. A. lævipes.

Fig. 3491. A. janus.

87e Genre. *PARYPHANTA. Albers,* 1850.

Coquille largement ombiliquée, déprimée, couverte d'un épiderme épais, coriace, brillant, enveloppant le péristome. Spire aplatie, à tours peu nombreux (quatre et demi); le dernier très-large, courbé antérieurement. Ouverture oblique, semi-lunaire-ovale. Péristome simple. Ex. : P. Busbyi, *Gray*.

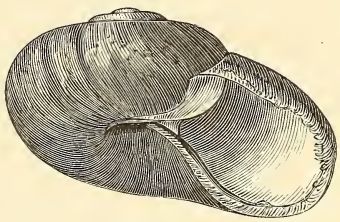


Fig. 3492. P. Busbyi.

88e Genre. *AMPHIDOXA. Albers,* 1850.

Coquille perforée, déprimée, mince, pellucide. Trois tours à trois et demi, assez convexes, rapidement croissants. Ouverture très-oblique, ample, ovale. Péristome simple, aigu. Bords joints par un calus très-mince. Ex. : A. marmorella, *Pfeiffer*.

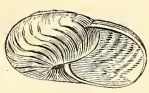


Fig. 3493.
A. marmorella.

89e Genre. *HELICARION. Férussac,* 1821. *Hélix. Arion.*

Helixarion. *Férussac.*

Coquille héliciforme, ovale-arrondie, mince, fragile, couverte d'un épiderme très-léger. Spire courte. Tours peu nombreux (quatre et demi), le dernier très-renflé. Ouverture grande, oblongue-triangulaire. Péritrème simple, droit, aigu.

Mollusque trop grand pour être complétement contenu dans sa coquille. Manteau formant en avant deux lobes libres sur le cou, et en arrière, à droite, un autre lobe plus large, couvrant une partie de la coquille. Pied tronqué à son extrémité postérieure, qui cache un pore muqueux. Ex. : H. flammulata, *Quoy* et *Gaimard*.

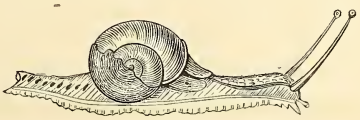


Fig. 3494. H. flammulata.

6e Famille. ARIONIDÉS. *ARIONIDAE. Gray,* 1840.

Les arionidés ont une coquille interne, rudimentaire. L'animal est limaciforme. L'extrémité postérieure du pied est arrondie, rarement tronquée, et munie d'une glande mucipare.

90e Genre. *ARION. Férussac,* 1819.

Limax, *partim.* Limacella. *Brard,* 1815.

Animal ovale-allongé, demi-cylindriforme, contractile. Corps plus gros au milieu qu'aux extrémités et couvert d'une peau très-rugueuse. Tentacules conico-cylindriques, terminés en bouton. Cuirasse distincte, assez développée, chagrinée. Mâchoires à côtes antérieures et à dents marginales. Pied à bords dilatés, séparés du corps par un sillon. Orifice respiratoire au bord de la cuirasse, vers la partie antérieure, ou un peu en avant du milieu. Orifice génital sous l'orifice respiratoire. Glande mucipare à l'extrémité postérieure.

Coquille nulle, représentée sous la partie postérieure de la cuirasse par des granulations calcaires, pulvérulentes, isolées ou agglomérées. *Moquin Tandon.*

Fig. 3495. A. rufus.

Les arions sont herbivores et carnivores; ils vivent dans les lieux frais, sous les pierres, les troncs d'arbres. Ils ne sortent en général que pendant la nuit; mais on en voit le jour, après la pluie. Le nombre des espèces est peu considérable, mais chacune d'elles présente de nombreuses variétés.

M. Moquin Tandon établit deux sections dans ce genre :

La première, lochea, comprend les espèces dont la cuirasse recouvre de petites granulations calcaires, inégales, isolées, sans traces de limacelles. Ex. : A. rufus, *Férussac.*

La seconde, prolepis, comprend les espèces dont la cuirasse recouvre une limacelle imparfaite, rugueuse et qui semble produite par l'agrégation d'un certain nombre de granulations calcaires. Ex. : A. fuscatus, *Férussac.*

Fig. 3496. A. fuscatus.

91e Genre. *GEOMALACUS. Allman,* 1843. Γῆ, terre; μαλακός, mou.

Mollusque limaciforme. Yeux pédonculés. Manteau formant une cuirasse sur la partie dorsale antérieure. Orifice respiratoire au bord antérieur droit. Orifice génital à la base du pédoncule oculifère droit. Extrémité postérieure arrondie en dessus, tronquée et garnie d'une glande muqueuse.

Coquille interne solide, aplatie, ovale. Ex. : G. maculatus, *Allman.*

Fig. 3497. G. maculatus.

7e Famille. JANELLIDÉS. *JANELLIDAE.*

Les janellidés n'ont pas de coquille; leur corps est allongé, limaciforme; les bords du manteau, relevés de chaque côté, couvrent entièrement le dos en laissant un sillon longitudinal médian.

92e Genre. *JANELLA. Gray,* 1853.

Animal allongé-convexe. Dos arrondi. Deux tentacules seulement, cylindriques et oculés à l'extrémité. Extrémité postérieure non carénée, effilée, sans glande mucipare. Manteau couvrant tout le dos et présentant à la partie moyenne un sillon longitudinal qui s'étend à toute la longueur de l'animal. Orifice respiratoire petit, arrondi sur le côté droit antérieur, au-dessus de l'orifice génital. Bouche inférieure à l'extrémité du pied, qui est assez peu distinct du reste du corps. Point de coquille externe ou interne. Une espèce de la Nouvelle-Zélande. Ex. : J. bitentaculata, *Gray.*

Fig. 3498.
J. bitentaculata.

8e Famille. VÉRONICELLIDÉS. *VERONICELLIDAE. Gray,* 1840.

Les véronicellidés n'ont pas de coquille; leur corps est allongé, limaciforme; le manteau est lisse et coriace; le pied est étroit et simple en arrière.

93e Genre. *VERONICELLA. Blainville,* 1817. Vaginulus. *Férussac,* 1821.

Animal plus ou moins allongé, acuminé postérieurement. Manteau sans cuirasse, couvrant toute la partie supérieure du corps, séparé des flancs par une arête latérale, qui les déborde des deux côtés; lisse et uni dans l'état d'extension; sans test ni concrétion calcaire. Pied composé de rides nombreuses, serrées, dépassant quelquefois la cuirasse postérieurement, où il est acuminé et libre. Tête distincte, contractile sous la cuirasse. Quatre tentacules inégaux, contractiles : les

Fig. 3499.
V. limayana.

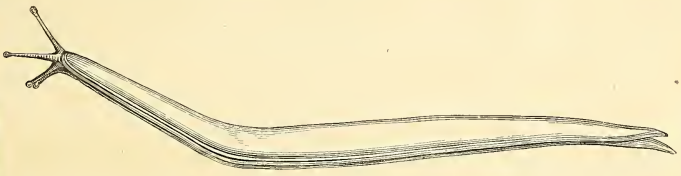


Fig. 3500. V. Taunaysii.

Fig. 3501-3502.
V. floridana.

Fig. 3503.
V. limayana.

deux supérieurs plus grands, cylindriques et oculés au sommet; les inférieurs courts, un peu latéraux et comme palmés ou digités à leur extrémité. Cavité pulmonaire située aux deux cinquièmes de la longueur, avec un canal sur le côté droit et s'ouvrant à la partie postérieure du corps, entre la cuirasse et la pointe

libre du pied, où vient aussi aboutir l'orifice anal. Organes génitaux séparés et distants : l'organe mâle sous le petit tentacule droit; l'organe femelle sur le flanc droit, sous la cuirasse, près du pied, vers le milieu de la longueur du corps. Ex. : V. Taunaysii, *Férussac;* V. limayana, *Lesson;* V. floridana, *Binney.*

9e Famille. ONCHIDIIDÉS. *ONCHIDIIDAE. Gray,* 1824.

Les onchidiidés ont un corps limaciforme, plus ou moins allongé, sans coquille. Le manteau couvre complétement le dos. La bouche est couverte d'un voile buccal. Le pied est étroit, allongé et simple en arrière.

Lamarck only Sample 1801.

94e Genre. *ONCHIDIUM. Buchanan,* 1800.

Animal épais, oblong, semi-cylindrique, obtus à ses deux extrémités. Cuirasse étendue sur tout le corps et le débordant de toutes parts; couverte de tubercules arrondis, irrégulièrement disposés et de grosseur variable; sans test ni concrétion calcaire. Pied large plus court que le corps. Tête petite, cachée sous le bord antérieur de la cuirasse; munie de deux appendices latéraux contractiles dans tous les sens, visibles en dessus lorsque l'animal marche. Deux tentacules contractiles, supérieurs aux appendices de la tête, renflés vers leur sommet, où est placé l'œil. Cavité pulmonaire à la partie supérieure du corps et s'ouvrant sur le bord de la cuirasse par un orifice placé près de l'ouverture anale, qui forme un cloaque donnant issue aux organes génitaux. Ex. : O. typhæ, *Buchanan.*

Fig. 3504. O. typhæ.

Fig. 3505. P. punctata.

Fig. 3506. O. nigricans.

Fig. 3507. B. onchidioïdes.

95e Genre. *ONCHIDELLA. Gray,* 1850.

Yeux sur des pédoncules courts. Appendices buccaux lobés. Manteau lisse ou granuleux, sans touffes ou prolongements rayonnés sur le dos. Ex. : O. nigricans, *Quoy* et *Gaimard.*

96e Genre. *PERONIA. Blainville,* 1824. Péron, voyageur.

Yeux sur des pédoncules courts. Appendices buccaux lobés. Manteau couvert de petits tentacules et de touffes. Ex. : P. punctata, *Quoy* et *Gaimard.*

97e Genre. *BUCHANIANIA. Lesson,* 1830. Buchanan.

Yeux sur des pédoncules courts et effilés à l'extrémité. Appendices buccaux simples, subulés. Manteau lisse, présentant un large tubercule central, en forme de champignon et couvert de stries rayonnantes. Pied ovale, médiocre. Ex. : B. onchidioïdes, *Lesson.*

2e Sous-ordre. LIMNOPHILES. *LIMNOPHILA.*

Ce sous-ordre se compose de mollusques fluviatiles ou lacustres.

10e Famille. AURICULIDÉS. *AURICULIDAE. Risso,* 1828.

Les auriculidés ont une coquille spirale, épidermée, solide, souvent épaisse, à spire plus ou moins allongée; les tours quelquefois un peu aplatis. L'ouverture est allongée et rétrécie par des plis dentiformes sur le bord columellaire et assez souvent aussi sur les deux bords.

MM. H. et A. Adams divisent cette famille en deux sections pour distinguer les espèces terrestres des espèces amphibies.

1re Tribu. AURICULINAE. Espèces terrestres.

98e Genre. *AURICULA. Lamarck,* 1799.

Ellobium. *Bolten,* 1798. Marsyas. *Oken,* 1815. Geovula. *Swainson,* 1840. Auricullus. *Montfort,* 1810.

Coquille oblongue-ovale, couverte d'un épiderme mince. Spire courte, conoïde, très-rarement suballongée; le dernier tour grand, arrondi à la base. Ouverture longitudinale, étroite. Paroi interne de l'ouverture garnie de deux ou trois plis. Lèvre externe épaissie intérieurement, sans dents. Ex. : A. auris Midæ, *Linné;* A. auris Judæ, *Linné;* A. turrita, *Pfeiffer;* A. sub Judæ, *d'Orbigny,* fossile.

Typical Geovula.

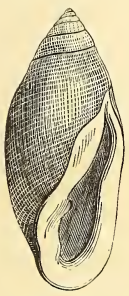


Fig. 3508.
A. auris Judæ.

Type of Ellobium.

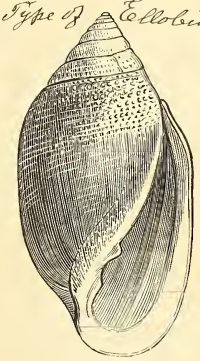


Fig. 3509.
A. auris Midæ.

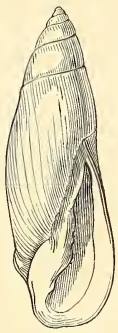


Fig. 3510.
A. turrita.

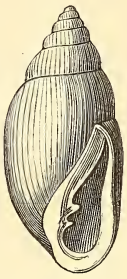


Fig. 3511.
A. sub Judæ.

99e Genre. *CASSIDULA. Férussac,* 1819.

Sidula. *Gray,* 1840. Rhodostoma. *Swainson,* 1840.

Coquille subperforée, cassidiforme, solide. Spire courte, conoïde; le dernier tour très-grand, atténué à la base, le plus souvent caréné autour du faux ombilic. Ouverture étroite, sinueuse. Paroi interne de l'ouverture présentant des plis dentiformes. Pli columellaire très-prononcé. Bord droit épaissi intérieurement par une forte callosité garnie de dents. Ex. : C. angulifera, *Petit.*

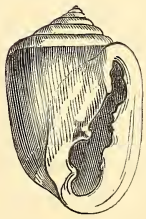


Fig. 3512.
C. angulifera.

Sous-genre. Sarnia, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale-cylindrique. Spire obtuse. Tours transversalement striés. Ouverture linéaire. Lèvre interne avec des plis. Lèvre externe épaissie intérieurement, sinueuse postérieurement. Ex. : S. avena, *Petit*.

100e Genre. *SCARABUS. Montfort*, 1818.

× Pythia. *Bolten*, 1798. Scarabaeus. *Blainville*, 1821. Polydonta. *Fischer*, 1807. Strigula. *Perry*, 1811.

Coquille ovale, à spire aiguë, déprimée, tranchante sur ses deux flancs; tous les tours garnis d'une varice sur la partie saillante. Ouverture large extérieurement, contractée et grimaçante intérieurement. Lèvre interne dentée. Pli columellaire prononcé. Lèvre externe épaissie, dentée en dedans et subréfléchie en dehors. Ex. : S. Lessoni, *Blainville;* S. trigonus, *Troschel*.

Fig. 3513. S. Lessoni.

Fig. 3514. S. trigonus.

101e Genre. *PLECOTREMA. H. et A. Adams*, 1853.

Coquille ovale-conique ou subfusiforme, solide, le plus souvent sillonnée ou spirale. Spire conique, aiguë. Ouverture oblongue, contractée. Bord columellaire avec trois plis, l'un bifide. Péristome épaissi, souvent variqueux, bidenté ou tridenté intérieurement. Ex. : P. clausa, *H.* et *A. Adams*.

Fig. 3515. P. clausa.

102e Genre. *ALEXIA. Leach, Gray*, 1847.

Phytia. *Gray*, 1821. Ovatella. *Moquin Tandon*, 1847.

Coquille oblongue-ovale, mince. Spire acuminée, le dernier tour grand, arrondi à la base. Ouverture assez large, ovale, anguleuse supérieurement. Bord gauche garni d'un à cinq plis tuberculiformes. Pli columellaire oblique. Bord droit calleux intérieurement ou denté. Ex. : A. reflexilabris, *d'Orbigny;* A. denticulata, *Montagu*.

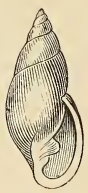


Fig. 3516. A. reflexilabris.

Fig. 3517. A. denticulata.

103e Genre. *CARYCHIUM. O. F. Müller*, 1774.

Saraphia. *Risso*, 1826. Carichium. *Férussac*, 1801. Auricella. *Jurine*, 1817.

Coquille pupiforme, très-mince, hyaline, à tours peu nombreux. Ouverture subovale. Un pli columellaire dentiforme ou obsolète. Bord gauche avec une ou deux dents. Bord droit parfois unidenté intérieurement. Bords distants. Ex. : C. minimum, *Müller*.

Fig. 3518.

Fig. 3519. C. minimum.

× Linné adopted Pythia in 1807, with P. scarabæa Lin. sp. as the type, which was the same as Bolten's

2e Tribu. MELAMPINAE. Espèces amphibies.

104e Genre. *MELAMPUS. Montfort,* 1810.

Conovulus. *Lamarck,* 1812.

Coquille ovale-conoïde ou subovale, solide. Spire assez courte. Ouverture allongée, étroite. Bord columellaire avec un ou cinq plis dentiformes. Columelle plissée. Péristome droit. Bord droit aigu, quelquefois intérieurement garni de petites côtes. Ex. : M. luteus, *Quoy* et *Gaimard;* M. ovula, *d'Orbigny;* M. tridentatus, *Edwards,* fossile.

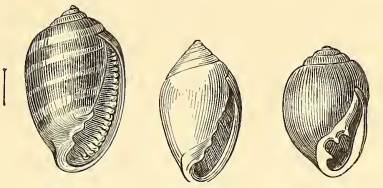


Fig. 3520. M. ovula. Fig. 3521. M. luteus. Fig. 3522. M. tridentatus.

105e Genre. *TRALIA. Gray,* 1840.

Coquille ovale, lisse. Spire assez élevée. Ouverture étroite, linéaire, élargie en avant. Bord gauche avec trois plis obliques. Bord droit aigu, sinueux postérieurement, avec un ou plusieurs plis saillants, transverses à sa lèvre interne. Ex. : T. pusilla, *Gmelin.*

Sous-genre. Pira, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale, lisse. Spire élevée. Ouverture étroite, linéaire. Bord columellaire généralement avec trois plis antérieurs. Lèvre interne du bord droit avec de nombreux plis transverses assez élevés. Ex. : P. angistoma, *Deshayes.*

Sous-genre. Tifata, H. et A. Adams, 1853. — Coquille subglobuleuse. Ouverture étroite, contractée. Bord gauche avec deux plis lamelleux, spiraux, élevés à la partie antérieure. Bord droit lisse. Ex. : T. globulus, *Férussac;* T. oliva, *d'Orbigny.*

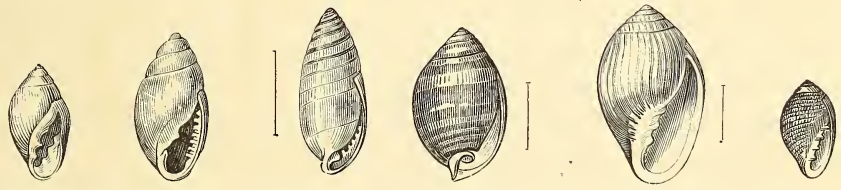


Fig. 3523. T. pusilla. Fig. 3524. P. angistoma. Fig. 3525. T. oliva. Fig. 3526. T. globulus. Fig. 3527. P. costata. Fig. 3528. S. granifera.

Sous-genre. Signia, H. et A. Adams, 1855. — Coquille ovale, granuleuse ou à stries croisées. Bord gauche avec des plis transverses. Bord droit avec un simple pli transverse élevé à sa lèvre interne. Ex. : S. granifera, *Mousson.*

Sous-genre. Persa, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale, à spire obtuse, présentant des côtes longitudinales élevées et des stries transverses. Ouverture assez large. Bord externe aigu, simple intérieurement. Bord interne avec des plis lamelleux transverses. Ex. : P. costata, *Quoy* et *Gaimard.*

106e Genre. *OPHICARDELUS. Beck*, 1837.

Coquille ovale-oblongue, ombiliquée, lisse. Spire élevée conique. Ouverture ovale, allongée, anguleuse supérieurement. Bord gauche assez large, réfléchi, avec deux plis spiraux; l'un de ces plis couvrant l'ombilic. Bord droit mince, simple. Ex. : O. australis, *Quoy* et *Gaimard*.

107e Genre. *LAIMODONTA. Nuttall.* Teste *H. et A. Adams.*

Coquille oblongue-ovale, imperforée, mince, transversalement striée. Spire élevée, conique. Ouverture ovale. Bord interne avec trois plis, l'antérieur plus petit. Bord droit aigu, avec un pli transverse. Ex. : L. sandwichensis, *Eydoux* et *Souleyet*.

Fig. 3529. L. Sayi.

Fig. 3530. O. australis.

Fig. 3531. L. sandwichensis.

Fig. 3532. M. pepita.

Fig. 3533. M. Michelini.

Fig. 3534. M. Firminii.

108e Genre. *MARINULA. King*, 1831.

Coquille ovale-oblongue, imperforée, solide, lisse. Spire courte, aiguë. Ouverture ovale. Bord interne assez épais, excavé et présentant trois plis, le postérieur plus gros. Bord externe simple, aigu. Ex. : M. pepita, *King;* M. Michelini, *de Boissy,* fossile.

Sous-genre. Monica, H. et A. Adams, 1853. — Coquille oblongue-conique, Spire élevée. Tours transversalement striés. Bord gauche assez épais, avec trois plis dentiformes. Ex. : M. Firminii, *Payraudeau*.

109e Genre. *LEUCONIA. Gray*, 1840.

Coquille imperforée, ovale-oblongue, mince, presque lisse. Spire conique. Ouverture ovale-allongée. Un ou deux plis au bord gauche. Pli columellaire distinct, oblique. Péristome simple, sans dents.

Les leuconies vivent dans les localités souvent couvertes par l'eau de la mer, mais Clark pense qu'ils sont pulmonés. Ex. : L. Sayi, *Kuster*.

110e Genre. PIÉTIN. *PEDIPES. Adanson*, 1757.

Coquille imperforée, subglobuleuse, conique, solide, striée en spirale. Tours peu nombreux, le dernier très-grand. Ouverture étroite, grimaçante. Bord gauche avec trois plis dentiformes, le postérieur plus grand et spiral. Bord droit aigu, avec sa lèvre interne calleuse ou dentée. Ex. : P. angulatus, *C. Adams;* P. afer, *Gmelin;* P. ovatus, *d'Orbigny,* fossile.

Fig. 3535. P. angulatus.

Fig. 3536. P. afer.

Fig. 3537. P. ovatus.

11e Famille. OTINIDÉS. *OTINIDAE.*

Les otinidés ont une coquille cigarétiforme, à bord columellaire simple, et à bord droit simple et aigu. Ils sont amphibies. Cette famille ne comprend qu'un genre.

111e Genre. *OTINA. Gray,* 1847.

Coquille mince, cigarétiforme, paucispirée. Tours rapidement croissants. Ouverture très-grande, subsymétrique. Bord columellaire lisse. Bord droit simple, aigu. Ex. : O. otis, *Turton.*

Fig. 3538.
O. otis.

12e Famille. LIMNÉIDÉS. *LIMNAEIDAE.*

Cette famille comprend un assez grand nombre de coquilles dont la forme est très-variable; le plus souvent spirales, elles sont allongées, fusiformes ou ventrues, à spire plus ou moins aiguë, plus ou moins courte, souvent aplatie et concave; quelquefois aussi elles sont patelliformes. Quelques-unes présentent un pli columellaire oblique. Elles habitent les eaux douces, mais elles viennent respirer l'air libre à la surface.

1re Tribu. LIMNAEINAE.

Coquilles spirales, à spire plus ou moins allongée, le dernier tour ample; l'ouverture développée et oblongue.

Fig. 3539.
C. Puelcha.

112e Genre. *CHILINA. Gray,* 1831.

Dombeya. *D'Orbigny,* 1837. Potamophila. *Swainson,* 1840.

Coquille mince, ovale, ventrue, ornée souvent de taches ou de bandes. Spire obtuse. Ouverture ovale-oblongue. Bord columellaire assez épais, avec un ou plusieurs gros plis. Bord externe simple, aigu. Ex. : C. Puelcha, *d'Orbigny.*

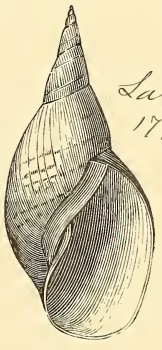
113e Genre. *LIMNAEA. Lamarck,* 1799. Λίμνη, étang.

Lomastoma. *Rafinesque,* 1819.

Auricula Klein 1753 - not Lamarck 1799, see Mol. vol I.

Coquille dextre, ovale-oblongue, mince, comme cornée, translucide. Spire aiguë, plus ou moins turriculée; le dernier tour ventru. Ouverture ovale, très-ample, échancrée par l'avant-dernier tour, arrondie en avant. Bord columellaire garni d'un pli oblique, rentrant. Ex. : L. stagnalis, *Linné.*

Sous-genre. Neristoma, Klein, teste Adams. Gulnaria, Leach, teste Turton, 1831. — Coquille subovale-globuleuse, dernier tour ventru. Ouverture très-ample. Un pli sur le bord columellaire. Ex. : N. Lessoni, *Deshayes;* N. auricularia, *Linné.*



Lamarck's type 1799

Fig. 3540.
L. stagnalis.

× Swainson says his genus Potamophila is a "Shell resembling Limnæa, but with a distinct fold on the pillar". He cites P. bulimoides, Enc. Meeth. 450 f. 7. as the type. He also gives a figure on page 187, which appears to be congeneric with fig. 3539 above.

Sous-genre. Bulimnea, Haldemann, 1841. — Coquille ovale, subglobuleuse. Spire courte. Ouverture moyenne. Ex. : B. megasoma, *Say*.

Sous-genre. Limnophysa, Fitzinger, 1833. Stagnicola, Leach, teste Turton, 1831. — Coquille oblongue-ovale, à spire conique. Ouverture ovale-oblongue, proportionnée. Ex. : L. reflexa, *Say*.

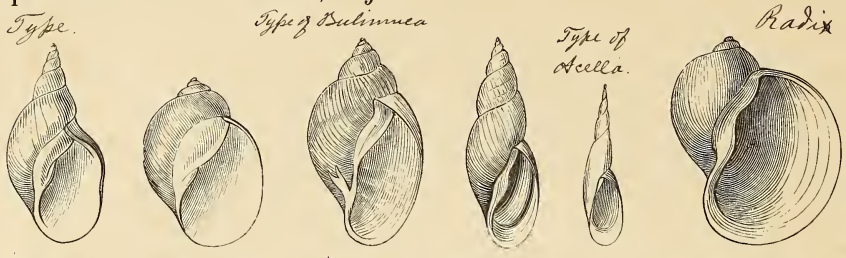


Fig. 3541. L. stagnalis. — Fig. 3542. N. Lessoni. — Fig. 3543. B. megasoma. — Fig. 3544. L. reflexa. — Fig. 3545. A. gracilis. — Fig. 3546. N. auricularia.

Sous-genre. Omphiscola, Rafinesque, 1819 (ὀμφαλός, ombilic; σκολιός, oblique). Leptolimnea, Swainson, 1840. — Coquille presque cylindrique. Spire assez allongée et assez épaisse. Ex. : O. glabra, *Müller*.

Sous-genre. Acella, Haldemann, 1841. — Coquille allongée, très-grêle. Quatre à six tours obliques, peu convexes. Ouverture entière, assez grande, évasée, sans plis. Ex. : A. gracilis, *Jay*.

× 114e Genre. *AMPHIPEPLEA. Nilsson*, 1822. Ἀμφί, autour; πέπλος, manteau.

Myxas. *Leach*, 1820. Teste *Turton*, 1831.

Coquille globuleuse, ventrue, mince, transparente. Spire très-courte, déprimée. Ouverture fort large. Bord columellaire sinueux, sans dents. Bord droit simple, aigu. Bords du manteau développés et couvrant en partie la coquille. Tentacules aplatis, triangulaires. Ex. : A. leuconensis, *Eydoux* et *Souleyet*.

Fig. 3547. A. leuconensis.

115e Genre. *PHYSA. Draparnaud*, 1801. Φῦσα, corps soufflé.

Rivicola. *Fitzinger*, 1833.

Coquille sénestre, ovale-oblongue, très-mince, transparente, très-fragile, lisse. Spire aiguë, le dernier tour plus grand que les autres réunis. Ouverture ovale, rétrécie supérieurement, arrondie en avant. Lèvre du bord gauche étalée sur le dernier tour. Bord droit mince et tranchant. Animal ovale, plus ou moins spiral. Tête distincte, munie de deux tentacules aplatis, allongés et oculés à leur base interne. Pied arrondi antérieurement, aigu en arrière, sans opercule. Ex. : P. castanea, *Lamarck;* P. fontinalis, *Linné;* P. ancillaria, *Say*.

Fig. 3548. P. castanea. — Fig. 3549. P. fontinalis. — Fig. 3550. P ancillaria.

× Hermannsen says Succinosum glutinosum of Müller is the type. Menke, who seems to have been the first after Nilsson (Syn. Meth. Moll. p. 87, 1830) to adopt it, also cites the same species only.

Sous-genre. Physella, Haldemann, 1842. — Coquille très-petite, globuleuse, à spire courte. Ouverture allongée, ample. Bord columellaire avec un pli bien marqué. Ex. : P. globosa, *Haldemann*.

Fig. 3551.
P. globosa.

Sous-genre. Physodon, Haldemann, 1842. — Coquille ovale-elliptique, assez solide. Ouverture ovale-allongée, rétrécie en arrière. Columelle avec de petits tubercules dentiformes. Ex. : P. microstoma, *Haldemann*.

Fig. 3552.
P. microstoma.

116e Genre. *PHYSOPSIS. Krauss*, 1848.

Coquille sénestre, ovale, mince, imperforée. Quatre tours, le dernier ventru. Ouverture longitudinale, rétrécie postérieurement. Columelle enroulée, présentant un pli assez saillant, et tronquée en avant. Bord externe simple, aigu. Ex. : P. africana, *Krauss*.

Fig. 3553.
P. africana.

117e Genre. *CAMPTOCERAS. Benson*, 1842. Καμπτός, fléchi; κέρας, corne.

Coquille sénestre, imperforée, allongée-elliptique. Spire à tours séparés. Sommet un peu aigu. Suture largement et profondément excavée. Trois ou quatre tours étroits, allongés, carénés en haut et en bas, aplatis, l'apical allongé-acuminé. Ouverture grande, moins développée que la spire, allongée-elliptique, un peu étroite supérieurement, et anguleuse à la base. Péristome aigu. Pas d'opercule. Animal. Deux tentacules filiformes, obtus. Yeux grands, placés entre les tentacules. Une trompe médiocre. Manteau ne dépassant pas les lèvres de la coquille. Pied court, dépassant à peine la longueur de l'ouverture. Habite les marais près de Moradabad (Inde). Ex. : C. terebra, *Benson*.

Fig. 3554.
C. terebra.

118e Genre. *APLEXUS. Gray*, 1840.

Bulinus. *Adanson*, 1757.

Coquille sénestre, mince, allongée, polie. Cinq tours. Spire conique, acuminée. Ouverture ovale, rétrécie et anguleuse postérieurement, arrondie et prolongée en avant. Bord interne simple. Bord externe aigu. Ex. : A. hypnorum, *Linné*.

Fig. 3555.
A. hypnorum.

Sous-genre. Isidora, Ehrenberg, 1831. Diastropha, Gray, 1840. — Coquille ovale, subombiliquée. Quatre à cinq tours, le dernier ample. Ouverture ovale, rétrécie postérieurement, arrondie et avancée antérieurement. Bord columellaire recouvert d'un calus, sans plis. Ex. I. integra, *Haldemann*.

Fig. 3556.
I. integra.

2e Tribu. PLANORBINAE.

Coquilles spirales, mais discoïdes, déprimées, à tours plus ou moins nombreux et graduellement croissants. Ouverture assez large, diversiforme.

119e Genre. *PLANORBIS. Guettard*, 1756.

Coretus. *Adanson*, 1757.

Planorbis Müller, Prod. Dan. 1776, 239. — type Helix cornea Lin.

Coquille discoïde, à spire aplatie, enroulée sur le même plan, biconcave. Tours nombreux, visibles des deux côtés. Ouverture ovale, transverse, oblique, embrassant la convexité de l'avant-dernier tour. Bord tranchant. Ex. : P. montanus, *d'Orbigny;* P. corneus, *Linné.*

Müllers 1st Planorbis 1774 — Type of Planorbella.

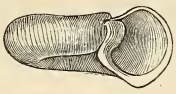


Fig. 3557. P. montanus.

Fig. 3558. P. corneus.

Fig. 3559. P. campanulata.

Sous-genre. Planorbella, Haldemann, 1842. — Coquille paucispirée. Ouverture oblongue, assez irrégulière, rétrécie intérieurement. Ex. : P. campanulata, *Say.*

Sous-genre. Helisoma, Swainson, 1840 (ἕλω, je tords; σῶμα, corps). — Coquille ventrue, paucispirée. Tours enfoncés et enveloppés par le dernier. Souvent carénée. Ex. : H. corpulenta, *Say.*

Type of Taphius.

Fig. 3560. H. corpulenta.

Fig. 3561. M. heloïcus.

Fig. 3562. T. Andecolus.

Sous-genre. Taphius, H. et A. Adams, 1853. — Coquille fortement excavée en dessous, assez irrégulière, à tours arrondis. Ouverture ovale-évasée. Bord columellaire droit. Ex. : T. Andecolus, *d'Orbigny.*

Sous-genre. Menetus, H. et A. Adams, 1853. — Coquille déprimée, à tours rapidement croissants, souvent anguleux. Ouverture très-oblique. Ex. : M. heloïcus, *d'Orbigny.*

Type of Bathyomphalus

B. contortus = Helix contortus Lin.

Anisus.

Fig. 3563. A. kermatoïdes.

Type of Spirorbis Sw. Not Lamk.

Fig. 3564. S. anatinus.

Fig. 3565. N. deformis.

Gyraulus

Fig. 3566. N. deflectus.

Sous-genre. Anisus, Studer, 1820. — Coquille très-déprimée, à tours nombreux et carénés. Ouverture oblique. Ex. : A. kermatoïdes, *d'Orbigny.*

? Bathyomphalus Ag. 1837.

Sous-genre. Spirorbis, Swainson, 1840. — Coquille déprimée, à tours nombreux, arrondis, non carénés. Ex. : S. anatinus, *d'Orbigny.*

Swainson proposed Helisoma as a subgenus under Planorbis, and cites H. bicarinata Say. — Sow. Gen. f. 4, as the type.

Gyraulus Ag. 1837.

Sous-genre. Náutilina, Stein, teste H. et A. Adams. — Coquille déprimée, aplatie en dessous; à tours peu nombreux, assez rapidement croissants; dernier tour quelquefois dévié en dessous. Ex. : N. deformis, *Lamarck;* N. deflectus, *Say*.

120e Genre. *SEGMENTINA. Fleming,* 1817. Discus. *Haldemann,* 1840.

Type.

Coquille orbiculaire, déprimée, garnie intérieurement de lamelles ou dents transversales. Ouverture oblique, transversalement ovale ou circulaire. Ex. : S. lacustris, *Lightfoot.*

Fig. 3567.
S. lacustris.

Sous-genre. Planorbula, Haldemann, 1842. — Coquille avec l'ouverture garnie de lamelles dentiformes. Ex. : P. armigera, *Gray.*

Fig. 3568-3569.

Fig. 3570.
P. armigera.

3e Tribu. ANCYLINAE.

Coquilles non spirales, patelliformes.

121e Genre. *ANCYLUS. Geoffroy,* 1767. Ἄγκυλος, non spiré.

= Ancylastrum Bourguinat, 1853, Proc. Zool. Soc. 80.

Coquille mince, patelliforme, en cône oblique, à sommet dirigé en arrière. Ouverture formant la plus grande largeur de la coquille. Bords simples, continus. Ex. : A. concentricus, *d'Orbigny.*

Fig. 3571.
A. concentricus.

Sec. Mss. Vol I

122e Genre. *ACROLOXUS. Beck,* 1837. Ἄκρα, sommet; λοξός, oblique.

= Velletia Gray 1840.

Coquille mince, patelliforme, oblongue, à sommet dirigé latéralement. Ouverture longue. Bords simples, continus. Ex. : A. lacustris, *Linné.*

Müller 1st species of Ancylus 1774. Gray's type of Velletia & also of Acroloxus.

Fig. 3572.
A. lacustris.

123e Genre. *LATIA. Gray,* 1849.

Coquille recouvrant entièrement l'animal, épidermée, de forme patelloïde ou ancyloïde, à sommet spiral postérieur et rejeté à droite. Ouverture très-grande, formant la totalité de la coquille, et offrant un peu en dedans de son bord postérieur une plaque crétacée mince, horizontale, qui s'étend sur toute cette partie du test. Le côté gauche de cette plaque crétacée s'adapte simplement à la paroi intérieure de la coquille, tandis que son côté droit se prolonge en avant, tout en se contournant sur lui-même, pour former une lamelle d'un millimètre et plus de longueur; en sorte qu'un espace assez grand reste libre entre cette lamelle et la paroi dextre intérieure.

Fig. 3573.
L. neritoïdes.

Animal fluviatile, plus ou moins conique en dessus, à extrémité spiriforme, aplati en dessous, marchant sur un pied allongé, arrondi et séparé de l'enveloppe palléale, qui recouvre tout l'animal comme une immense calotte. Tête assez

grosse, courte et arrondie antérieurement, portant latéralement deux tentacules courts, contractiles, triangulaires, et offrant les yeux placés à leur base externe. Cavité respiratoire située à droite, à la partie postérieure, et protégée à l'intérieur de la coquille par la saillie de la lamelle. *Bourguignat.* Ex. : L. neritoïdes, *Gray.*

124e Genre. *GUNDLACHIA. Pfeiffer,* 1849. Dr Gundlach qui a découvert la coquille type.

Coquille ragile, cornée ou d'une teinte jaunâtre peu foncée, recouverte ordinairement d'un encroûtement noirâtre. Sommet obtus, recourbé à droite et totalement rejeté en arrière; de son extrémité partent de fines stries rayonnantes qui descendent jusqu'au bord, qui, loin d'être dentelé, se réunit à angle aigu avec une petite lamelle intérieure. Cette lamelle horizontale, très-finement striée, à peine bombée et égalant à peu près les deux tiers de la longueur totale, se trouve presque tronquée à angle droit à sa partie antérieure; l'ouverture qui est placée dans ce plan est demi-circulaire et offre à l'état jeune un péristome bordé intérieurement par un petit renflement étroit et blanchâtre; mais à l'état adulte, ce péristome s'agrandit et va en s'évasant d'une façon extraordinaire de tous les côtés, et laisse apercevoir l'ouverture comme au fond d'un vaste entonnoir. *Bourguignat.*

Fig. 3574.
G. ancyliformis.

Une seule espèce de Cuba, vivant sous la partie inférieure des feuilles et des bois qui plongent dans l'eau. La couleur de ces animaux est d'un blanc sale, avec des yeux noirs. Ils se meuvent par une simple ondulation d'arrière en avant. Ex. : G. ancyliformis, *Pfeiffer.*

3e Sous-ordre. THALASSOPHILES. *THALASSOPHILA.*

Ce sous-ordre comprend des mollusques marins respirant l'air libre à l'aide d'un système pulmonaire généralement peu développé et différent de celui des autres pulmonés.

13e Famille. AMPULLACÉRIDÉS. *AMPULLACERIDAE.*

Cette petite famille comprend quelques mollusques à coquille spirale, globuleuse et ombiliquée, et à opercule corné, subarrondi et subspiral.

125e Genre. *AMPULLACERA. Quoy,* 1832.
Ampullaria auct.; ἄκερος, sans corne.
x Amphibola. *Schumacher,* 1817. Thallocera. *Swainson,* 1840.

Type of Thallocera. Malacol, p. 196.

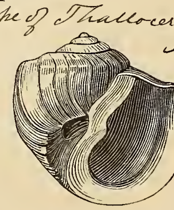


Fig. 3575.
A. nux avellana.

Coquille assez épaisse, rugueuse, globuleuse, ombiliquée. Spire courte. Tours anguleux. Ouverture subcirculaire. Bord columellaire calleux. Columelle aplatie et réfléchie. Bord externe sinueux postérieurement. Ex. : A. nux avellana, *Chemnitz.*

Sous-genre. Ampullarina, Sowerby, 1842. — Coquille mince, globuleuse, ombiliquée. Spire courte. Tours arrondis. Bord interne simple. Bord externe sinueux au milieu. Ex. : A. fragilis, *Quoy.*

Fig. 3576. A. fragilis.

x Swainson wrote it Thalliccra and proposed it as a Subgenus, and the type of a subfamily.

14e Famille. SIPHONARIIDÉS. *SIPHONARIIDAE.* *Gray,* 1840.

Les siphonariidés ont une coquille conique, patelliforme, sans opercule et présentant un canal creusé sur le côté droit. Ces mollusques ont été longtemps confondus avec les patelles.

126e Genre. *SIPHONARIA.* *Sowerby,* 1824.

Liria. *Gray,* 1824. Trimusculus. *Schmidt,* 1832.

Coquille patelliforme, suborbiculaire, déprimée, conique, non symétrique, à sommet bien marqué, un peu sénestre et postérieur, à côtes rayonnantes. Ouverture très-large. Bords irréguliers, crénelés. Bord droit présentant une gouttière qui se traduit à l'extérieur par une côte plus saillante. Ex. : S. albicans, *Quoy* et *Gaimard.*

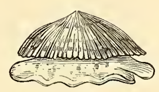


Fig. 3577.

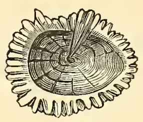


Fig. 3578.

S. albicans.

Anisomyon Meek probably belongs to this family.

2e Ordre. OPERCULÉS. *OPERCULATA.* *Wiegmann.* 1832.

Les mollusques de cet ordre sont operculés et le plus généralement terrestres.

1er Sous-ordre. ECTOPHTHALMES. *ECTOPHTHALMA.* *Pfeiffer,* 1852.

Yeux sur les parties latérales de la tête, à la base externe des tentacules. Opercule corné ou calcaire, spiral ou annelé et non spiral.

1re Famille. CYCLOPHORIDÉS. *CYCLOPHORIDAE.* *Gray,* 1847.

Les cyclophoridés ont une coquille spirale généralement héliciforme, épidermée et à ouverture le plus souvent circulaire. L'opercule est calcaire ou corné, spiral, à tours plus ou moins nombreux.

1re Tribu. CYCLOTINAE.

Les cyclotinés ont un opercule orbiculaire plus ou moins épais, formé de deux lames séparées par une gorge ou simulant un pas de vis, à nucléus central ou subcentral. La lame interne est cornée, l'externe est calcaire.

1er Genre. *CYCLOTUS.* *Guilding,* 1840. Κυκλωτός, arrondi.

Poteria. *Gray,* 1840.

Coquille discoïde, déprimée, très-largement ombiliquée. Ouverture circulaire entière. Péristome droit, quelquefois réfléchi. Opercule orbiculaire, calcaire, un peu concave extérieurement. Nucléus subcentral. Ex. : C. orbellus, *Lamarck;* C. planorbulus, *Lamarck.*

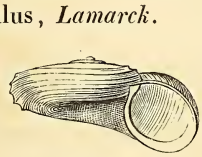


Fig. 3579. C. orbellus.

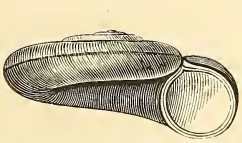


Fig. 3580. C. planorbulus.

Sous-genre. Aperostoma, Troschel, 1847. — Bords réunis sur l'avant-dernier tour en formant un angle mousse. Péristome simple, aigu. Opercule présentant une lamelle relevée au bord des tours. Ex. : A. asperula, *Sowerby;* A. inca, *d'Orbigny.*

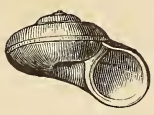


Fig. 3581. A. inca.

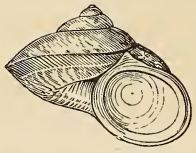


Fig. 3582. A. asperula.

Fig. 3583. C. mexicana.

Sous-genre. Cyrtotoma, Mörch, teste H. Adams, 1853. — Coquille à dernier tour libre, cylindrique. Ouverture arrondie, anguleuse et émarginée à la réunion de ses bords sur l'avant-dernier tour. Bord gauche dilaté. Ex. : C. mexicana, *Menke.*

2e Genre. *OPISTHOPORUS. Benson,* 1855.

Coquille déprimée, orbiculaire, largement ombiliquée. Suture derrière l'ouverture et garnie d'un petit tube ouvert. Péristome double, la partie externe épanouïe, l'interne émarginée. Opercule calcaire, circulaire, assez épais, multispiré, double, légèrement concave de chaque côté. Disque interne couvert d'un épiderme corné; l'externe calcaire, rude. Bord columellaire concave. Ex. : O. biciliatus, *Mousson.*

Fig. 3584.
O. biciliatus.

3e Genre. *PTEROCYCLOS. Benson,* 1832. Πτερόν, aile; κύκλος, cercle.

Steganostoma. *Troschel,* 1837.

Coquille subdiscoïde, largement ombiliquée. Ouverture circulaire. Péristome double; la couche externe dilatée postérieurement, l'interne plus courte et un peu échancrée à la réunion des bords. Opercule épais, composé de plusieurs lames spirales calcaires, concave et couvert d'une couche cornée. Ex. : P. Blandi, *Benson;* P. anguliferus, *Souleyet.*

Fig. 3585-3586.
P. anguliferus.

Fig. 3587.
P. Blandi.

Fig. 3588-3589.
S. hispidum.

Sous-genre. Spiraculum, Pearson, teste Sowerby. — Ne diffère des pterocyclos que par une sorte de canal formé par la couche externe du péristome à la partie postérieure de l'ouverture et à la réunion des bords sur l'avant-dernier tour. Ex. : S. hispidum, *Benson.*

4e Genre. *ALYCAEUS. Gray,* 1850.

Coquille conique ou déprimée. Spire à sutures profondes; dernier tour ventru, étranglé et tordu près de l'ouverture, qui est circulaire. Péristome double, la couche externe réfléchie. Opercule mince, circulaire, calcaire, à tours nombreux. Ex. : A. gibbus, *Férussac.*

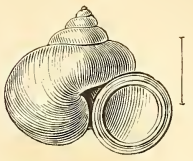


Fig. 3590. A. gibbus.

2e Tribu. CYCLOPHORINAE.

Les cyclophorinés ont un opercule orbiculaire, mince, corné, à tours nombreux et à nucléus central.

5e Genre. *CYCLOPHORUS. Montfort,* 1810. Κύκλος, cercle; φέρω, je porte.

Coquille globuleuse, turbinée, quelquefois déprimée ou discoïde, bien ombiliquée. Spire à tours arrondis ou carénés. Ouverture circulaire. Péristome continu, épais, double et réfléchi. Opercule orbiculaire, corné, mince, multispiré. Ex. : C. volvulus, *Müller;* C. tigrinus, *Sowerby;* C. linguiferus, *Sowerby;* C. semisulcatus, *Sowerby;* C. Cumingii, *Sowerby.*

Fig. 3591. C. tigrinus.

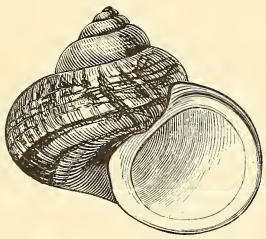


Fig. 3592. C. volvulus.

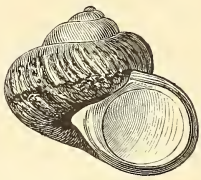


Fig. 3593. C. linguiferus.

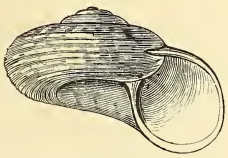


Fig. 3594. C. semisulcatus.

Fig. 3595. M. Troscheli.

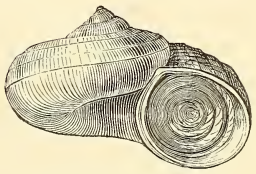


Fig. 3596. C. Cumingii.

Sous-genre. Myxostoma, Troschel, 1847 (μύξα, morve; στόμα, bouche). — Coquille discoïde, largement ombiliquée. Ouverture circulaire. Péristome double, le feuillet interne continu, l'externe réfléchi et présentant à la partie postérieure une languette comprimée. Opercule aplati, subcartilagineux. Ex. : M. Troscheli, *Benson.*

6e Genre. *LEPTOPOMA. Pfeiffer,* 1847. Λεπτός, mince; πῶμα, opercule.

Coquille globuleuse, turbinée ou conique, étroitement ombiliquée, quelquefois légèrement échancrée par l'avant-dernier tour. Ouverture arrondie, à bords con-

tinus ou quelquefois réunis par un calus très-mince et brillant. Péristome simple ou double, réfléchi. Opercule aplati, membraneux. Ex. : L. acutimarginatum, *Sowerby;* L. pileus, *Sowerby;* L. perplexum, *Sowerby;* L. Massenæ, *Lesson.*

Fig. 3597.
L. pileus.

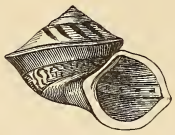


Fig. 3598.
L. acutimarginatum.

Fig. 3599.
L. Massenæ.

Fig. 3600.
L. perplexum.

7e Genre. *DERMATOCERA. H. et A. Adams,* 1853.

Coquille globuleuse, turbinée, étroitement ombiliquée. Tours arrondis. Ouverture subcirculaire. Péristome réfléchi. Bords réunis par un calus très-mince. Opercule circulaire, membraneux, aplati. Ex. : D. maculosa, *Eydoux* et *Souleyet;* D. vitrea, *Lesson.*

Fig. 3601.
D. maculosa.

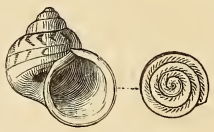


Fig. 3602-3603.
D. vitrea.

8e Genre. *AULOPOMA. Troschel,* 1847.

Coquille déprimée, subdiscoïde ou turbinée; le dernier tour détaché antérieurement. Péristome libre, droit, continu, reçu dans un sillon circulaire de l'opercule. Opercule corné, planorbiforme, formé de deux lames, et présentant un sillon circulaire à son dernier tour. Ex. : A. cornu venatorium, *Lamarck.*

Fig. 3604.
A. cornu venatorium.

9e Genre. *CRASPEDOPOMA. Pfeiffer,* 1847.

Coquille subturbinée; une fente au lieu de l'ombilic; le dernier tour subcontracté antérieurement. Péristome continu, simple, recevant le bord interne de l'opercule. Opercule corné, solide, spiré, à nucléus central. Lame externe plane; l'interne concave, garnie d'un rebord circulaire à son avant-dernier tour. Ex. : C. lucidum, *Lowe.*

Fig. 3605-3606-3607.
C. lucidum.

3e Tribu. PUPININAE.

Les pupininés ont une coquille oblongue, fusiforme ou pupiforme; à tours assez nombreux, le dernier rétréci, souvent étranglé à sa base. Péristome large, réfléchi, parfois canaliculé. Opercule orbiculaire, mince, corné, à tours nombreux et graduellement croissants; à nucléus central.

10e Genre. *MEGALOSTOMA. Guilding, Swainson,* 1840.
Μέγας, grand; λῶμα, bord; στόμα, bouche.

Coquille étroitement ou à peine perforée, turritée ou pupiforme. Ouverture subcirculaire, garnie quelquefois d'un petit canal latéral. Péristome double, évasé ou épais, rarement droit. Ex. : M. ventricosum, *d'Orbigny;* M. altum, *Sowerby;* M. bituberculatum, *Sowerby;* M. flavula, *Lamarck* (cylindraceus, *Chemnitz*); M. copanense, *Pfeiffer;* M. funiculatum, *Sowerby*.

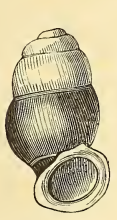


Fig. 3608.
M. ventricosum.

Fig. 3609.
M. altum.

Fig. 3610.
M. bituberculatum.

Fig. 3611.
M. flavula.

Fig. 3612.
M. copanense.

Fig. 3613.
M. funiculatum.

11e Genre. *TORTULOSA. Gray,* 1847. Cataulus. *Pfeiffer,* 1851.

Coquille perforée, pupiforme, non calleuse, garnie à la base d'une carène filiforme. Ouverture entière, prolongée antérieurement en un petit canal subcirculaire. Péristome continu, dilaté à la base sur la carène du dernier tour. Opercule orbiculaire, plan, corné, arctispiré. Ex. : T. tortuosa, *Chemnitz;* T. pyramidata, *Pfeiffer*.

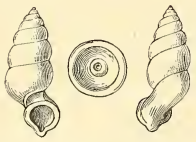


Fig. 3614, 3615, 3616.
T. tortuosa.

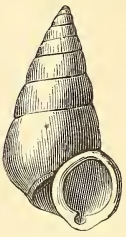


Fig. 3617.
T. pyramidata.

12e Genre. *ANAULUS. Pfeiffer,* 1851.

Coquille pupiforme, ombiliquée, couverte d'un épiderme mince, corné. Six tours de spire arrondis, costulés finement dans la longueur. Ouverture déviée à droite, donnant une forme gibbeuse à la coquille. Péristome continu, double; le feuillet externe réfléchi et présentant une petite ouverture tubuleuse à la réunion du bord droit avec l'avant-dernier tour. Ex. : A. bombycinus, *Pfeiffer*.

Fig. 3618.
A. bombycinus.

13e Genre. *PUPINELLA. Gray,* 1850.

Coquille ovale-oblongue, couverte d'un épiderme mince, corné. Ouverture circulaire. Péristome épais, réfléchi, présentant une petite rainure au bord gauche et un petit canal à la réunion du bord droit avec l'avant-dernier tour. Opercule corné, multispiré. Ex. : P. pupiniformis, *Sowerby;* P. humilis, *Jacquinot*.

Fig. 3619, 3620.
P. pupiniformis.

Fig. 3621.

Fig. 3622.
P. humilis.

14e Genre. *DIPLOMMATINA. Benson,* 1849.

Coquille subovale, mince, présentant à peine trace d'une fente ombilicale. Ouverture subcirculaire. Péristome interrompu, évasé. Opercule subtestacé, mince, paucispiré, garni extérieurement d'une lamelle mince. Ex. : D. folliculus, *Pfeiffer.*

Fig. 3623, 3624.
D. folliculus.

Sous-genre. Paxillus, H. et A. Adams, 1851. — Coquille pupiforme, lisse, avec une fente ombilicale. Spire acuminée. Ouverture semi-ovale, remontante. Columelle avec un pli dentiforme. Péritrème double, émarginé antérieurement. Pourtour ombilical présentant une crête spirale assez prononcée et entaillée près de l'ouverture. Ex. : P. adversus, *H.* et *A. Adams.*

Sous-genre. Arinia, H. et A. Adams, 1852. — Coquille subimperforée, mince, lisse, brillante, turriculée, obtuse au sommet, à tours enflés, l'avant-dernier le plus gros. Ouverture subcirculaire. Bords presque contigus. Bord columellaire dilaté en angle au milieu. Opercule mince, calcaire, paucispiré. Ex. : A. minus, *Sowerby.*

Fig. 3625.
A. minus.

15e Genre. MAILLOTIN. *PUPINA. Vignard,* 1829. Moulinsia. *Grateloup,* 1841.

Coquille subcylindrique, pupiforme, mince, transparente, lisse, très-luisante. Ouverture subarrondie. Bord columellaire présentant une échancrure en avant et une dent lamelliforme en arrière. Péristome simple. Ex. : P. bicanaliculata, *Sowerby.*

Fig. 3626.
P. bicanaliculata.

16e Genre. *REGISTOMA. Van Hasselt,* 1823. Ῥηγή, fente; στόμα, bouche.

Rhegostoma. *Agassiz,* 1847.

Coquille subcylindrique, pupiforme, mince, transparente, lisse. Spire déprimée, à sommet papillaire. Tours difformes. Ouverture circulaire. Péristome réfléchi. Bord interne avec une entaille près de l'axe. Opercule mince, membraneux. Ex. : R. Nunezii, *Sowerby ;* R. grande, *Gray.*

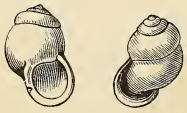


Fig. 3627, 3628.
R. Nunezii.

Fig. 3629, 3630.
R. grande.

17e Genre. *CALLIA. Gray,* 1840. Καλός, beau.

Coquille pupiforme, couverte d'un enduit lisse, brillant. Ouverture arrondie, un peu déviée. Péristome mince. Opercule mince, membraneux, à tours étroits. Ex. : C. lubrica, *Sowerby.*

Fig. 3631, 3632.
C. lubrica.

4e Tribu. CYCLOSTOMINAE.

Les cyclostominés ont une coquille héliciforme ou bulimiforme, à ouverture plus ou moins arrondie, à péristome continu, large, plus ou moins épais, quelquefois frangé. L'opercule est épais, solide.

18e Genre. *CYCLOSTOMA. Lamarck,* 1799. Κύκλος, cercle; στόμα, bouche.

Cyclostomus. *Montfort,* 1810.

Not Cyclostoma Lamk 1801, which is Delphinula. See p. 385.

Coquille globuleuse-conique ou turriculée, mince, plus ou moins largement ombiliquée. Ouverture subarrondie. Péristome simple ou double, continu, droit ou légèrement évasé. Opercule calcaire, paucispiré, aplati. Nucléus excentrique. Ex. : C. pyrostoma, *Sowerby;* C. goudotiana, *Sowerby;* C. sulcata, *Draparnaud.*

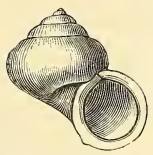


Fig. 3633. C. pyrostoma.

Fig. 3634. C. sulcata.

Fig. 3635. C. goudotiana.

19e Genre. *TROPIDOPHORA. Troschel,* 1847. Τρόπις, carène; φέρω, je porte.

Coquille déprimée, généralement carénée et finement striée, largement ombiliquée ou non ombiliquée. Ouverture circulaire. Péristome simple ou double, subcontinu, réfléchi et couvrant parfois une partie de l'ombilic. Ex. : T. unicarinata, *Lamarck;* T. cuvieriana, *Petit;* T. zonulata, *Sowerby.*

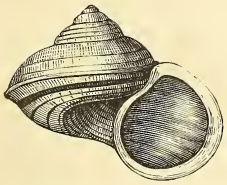


Fig. 3636. T. unicarinata.

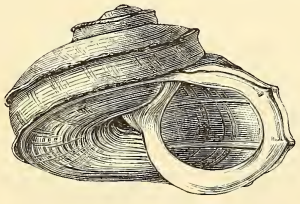


Fig. 3637. T. cuvieriana.

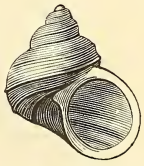


Fig. 3638. T. zonulata.

Sous-genre. Lithidion, Gray, 1850. — Coquille déprimée, largement ombiliquée. Ouverture subcirculaire. Péristome simple, mince ou épaissi. Opercule subcirculaire, testacé, à tours assez rapidement croissants; munis d'une carène forte, convexe, subcentrale, à bords simples. Ex. : L. lithidion, *Sowerby.*

Fig. 3639
L. lithidion.

Sous-genre. Otopoma, Gray, 1850. — Coquille conique-subglobuleuse ou déprimée. Ouverture subovale. Péristome droit ou un peu réfléchi. Bord columellaire le plus souvent dilaté et couvrant plus ou moins l'ombilic. Opercule testacé, solide, paucispiré, à bords simples, convexe au centre. Ex. : O. naticoïdes, *Recluz*.

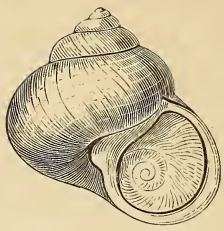


Fig. 3640. O. naticoïdes.

Sous-genre. Leonia, Gray, 1840. — Coquille ovale-conique. Ouverture ovale. Péristome simple, subréfléchi. Opercule ovale, calcaire, unispiré, convexe en dehors. Nucléus latéral près du bord columellaire. Ex. : L. mamillaris, *Lamarck*.

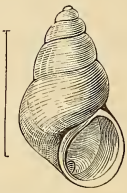


Fig. 3641. L. mamillaris.

20e Genre. *CISTULA. Gray,* 1850.

Coquille globuleuse-conique ou ovale ou oblongue-turritée, le plus souvent tronquée. Ouverture ovale. Péristome simple ou double, évasé. Opercule ovale, mince, cartilagineux, paucispiré, à tours rapidement croissants. Nucléus excentrique. Ex. : C. ambigua, *Lamarck*, C. sauliæ, *Sowerby*.

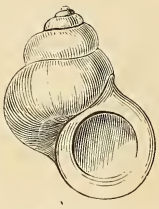


Fig. 3642. C. ambigua.

Fig. 3643. C. sauliæ.

Sous-genre. Tudora, Gray, 1850. — Coquille ovale-oblongue ou turritée. Ouverture ovale, anguleuse postérieurement. Péristome simple ou double, évasé. Opercule ovale, testacé, plan; à deux ou trois tours rapidement croissants, striés ou sillonnés obliquement. Nucléus très-excentrique. Ex. : T. ferruginea, *Lamarck;* T. quaternata, *Lamarck;* T. Chemnitzii, *Wood;* T. mumia, *Lamarck*.

Fig. 3644. T. Chemnitzii.

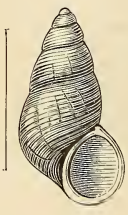


Fig. 3645. T. ferruginea.

Fig. 3646. T. quaternata.

Fig. 3647. T. mumia.

Fig. 3648. T. Chemnitzii.

21e Genre. *CHONDROPOMA. Pfeiffer,* 1847.

Coquille oblongue-turritée, souvent tronquée, rarement globuleuse-turbinée.

Ouverture ovale. Péristome simple ou plus ou moins double, presque droit, un peu évasé ou réfléchi. Opercule ovale, subcartilagineux, plan, paucispiré, à tours rapidement croissants. Nucléus le plus souvent très-excentrique. Ex. : C. magnificum, *Sallé;* C. pictum, *Pfeiffer.*

Fig. 3649.
C. pictum.

Fig. 3650.
C. magnificum.

22e Genre. *CHOANOPOMA. Pfeiffer,* 1847.

Coquille globuleuse-turbinée ou turritée, souvent tronquée. Ouverture subovale ou circulaire. Péristome le plus souvent double, évasé. Opercule testacé, subcirculaire, à tours sensiblement croissants. Bord externe libre, aigu, souvent garni d'une lamelle élevée. Nucléus subcentrique. Ex. : C. interruptum, *Lamarck;* C. lima, *Adams;* C. scabriculum, *Sowerby;* C. pudicum, *d'Orbigny;* C. pulchrum, *Wood.*

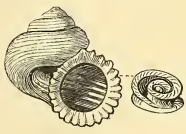


Fig. 3651, 3652.
C. scabriculum.

Fig. 3653.
C. lima.

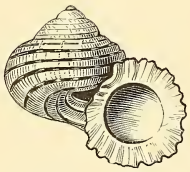


Fig. 3654.
C. pulchrum.

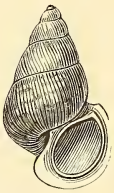


Fig. 3655.
C. interruptum.

Fig. 3656.
C. pudicum.

Sous-genre. Licina, Browne, 1756; Gray, 1850. — Coquille conique, le dernier tour quelquefois détaché près de l'ouverture. Ouverture oblongue ou subcirculaire. Péristome subréfléchi, étalé. Opercule? Ex. : L. labeo, *Müller;* L. subaspera, *Sowerby.*

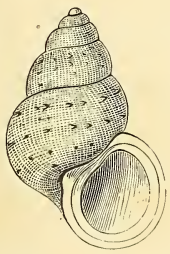


Fig. 3657. L. labeo.

Fig. 3658. J. anomala.

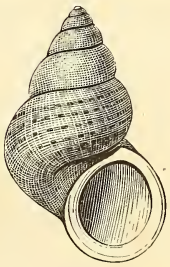


Fig. 3659. L. subaspera.

Sous-genre. Jamaicia, Adams, 1850. — Coquille ombiliquée, globuleuse-conique. Ouverture circulaire. Péristome simple ou double, droit ou réfléchi. Opercule testacé, convexe en dehors; à tours peu nombreux, obliquement striés, sublamelleux. Ex. : J. anomala, *Adams.*

23e Genre. *ADAMSIELLA. Pfeiffer,* 1851.

Coquille pupiforme ou oblongue-turritée. Ouverture petite, subcirculaire. Péristome le plus souvent double, plus ou moins étalé ou réfléchi. Opercule circulaire, mince, subcartilagineux. Tours peu nombreux. Nucléus subcentral. Ex. : A. mirabilis, *Wood.*

Fig. 3660.
A. mirabilis.

5e Tribu. POMATIASINAE.

Cette tribu se compose de coquilles à opercule ovale, corné, à tours peu nombreux et plus ou moins rapidement croissants.

24e Genre. *POMATIAS. Studer,* 1789.

Coquille subimperforée, conique-turritée ou turritée, avec des stries ou des côtes longitudinales. Péristome simple ou double ; le feuillet interne subcontinu ; l'externe un peu étalé ou réfléchi, souvent auriculé. Opercule cartilagineux, paucispiré, composé de deux lames cloisonnées intérieurement. Ex. : P. obscurus, *Lamarck.*

Fig. 3661.
P. obscurus.

25e Genre. *HYDROCENA. Parreyss,* 1843. Ὑδωρ, eau; κενός, privé de.

Coquille imperforée ou ombiliquée, turriculée ou globuleuse-turbinée, quelquefois carénée autour de l'ombilic. Ouverture ovale. Péristome droit ou évasé. Bords disjoints. Opercule mince, corné, paucispiré. Ex. : H. cattaroensis, *Pfeiffer.*

Fig. 3662.
H. cattaroensis.

Sous-genre. Realia, Gray, 1840. — Coquille turriculée, presque lisse. Ouverture ovale. Péristome continu, double. Opercule mince, corné, paucispiré. Ex. : R. egea, *Gray.*

Fig. 3663.
R. egea.

Sous-genre. Omphalotropis, Pfeiffer, 1851. — Coquille perforée ou étroitement ombiliquée, turritée ou globuleuse-turbinée, carénée autour de la perforation. Ouverture ovale. Péristome disjoint, droit ou étalé. Opercule mince, corné, paucispiré. Ex. : O. rubens, *Quoy* et *Gaimard.*

Fig. 3664, 3665.
O. rubens.

26e Genre. *BOURCIERA. Pfeiffer,* 1851.

Coquille héliciniforme. Columelle dentée à la base. Ouverture ovale. Péristome évasé. Opercule ovale, assez solide, corné, à tours peu nombreux et rapidement croissants. Ex. : B. helicinæformis, *Pfeiffer.*

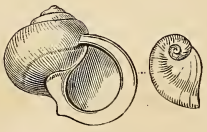


Fig. 3666, 3667.
B. helicinæformis.

27e Genre. *STROPHOSTOMA. Deshayes*, 1828.

Ferrussina. *Grateloup*, 1827.

Coquille ovale globuleuse. Ouverture retournée en haut ou dirigée du côté de la spire, ronde, bordée, oblique, simple, sans dents. Ombilic plus ou moins prononcé. Opercule? Ce genre ne comprend que des espèces fossiles. Ex. : S. anostomæformis, *Grateloup;* S. tricarinata, *Braun.*

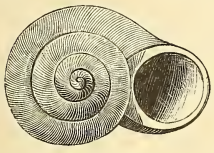


Fig. 3668.
S. anostomæformis.

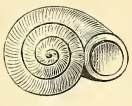


Fig. 3669.

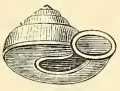


Fig. 3670.
S. tricarinata.

Fig. 3671.

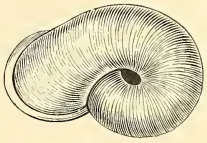


Fig. 3672.
S. anostomæformis.

28e Genre. *SCOLIOSTOMA. Braun*, 1838.

Coquille turriculée. Ouverture arrondie, simple, renversée du côte de la spire, à bords externes réfléchis, épais, variqueux. Six à sept tours, le dernier dévié et projeté en avant. Ce genre ne comprend aussi que des espèces fossiles. Ex. : S. megalostoma; S. crassilabrum; S. expansilabrum, *Sandberger.*

Fig. 3673.
S. megalostoma.

Fig. 3674.

Fig. 3675.
S. crassilabrum.

Fig. 3676.

Fig. 3677.
S. expansilabrum.

2e Famille. HÉLICINIDÉS. *HELICINIDAE.*

Cette famille se compose de coquilles spirales, turbinées, subglobuleuses ou parfois coniques ou déprimées; à columelle généralement calleuse, à ouverture semi-lunaire et à péristome simple, souvent épaissi. L'opercule est subovale ou subtriangulaire, épais et testacé, ou mince et corné.

29e Genre. *HELICINA. Lamarck*, Ampullina. *Blainville*, 1825.

Coquille turbinée, non ombiliquée, spirale, subglobuleuse ou déprimée; à tours rapidement croissants, le dernier quelquefois caréné. Ouverture régulière, semi-lunaire. Columelle plus ou moins calleuse, présentant quelquefois une fente ou une échancrure à la jonction antérieure avec le bord droit, qui est simple, quel-

Type of Helicina Lamk
1799
1801
1822.

Fig. 3678.
H. flammea.

Fig. 3679.
H. adspersa.

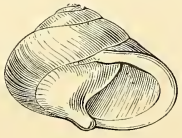


Fig. 3680.
H. major.

Fig. 3681.
H. variegata.

Fig. 3682.
H. neritella.

quefois épaissi et réfléchi. Opercule semi-lunaire corné ou crétacé, mince, formé d'éléments concentriques, et à nucléus presque central. L'animal est limaciforme, allongé, étroit. La tête est distincte, proboscidiforme, munie de deux tentacules filiformes, effilés au sommet, contractiles, mais non entièrement rétractiles. Deux yeux presque sessiles, situés sur de petits tubercules, à la base externe des tentacules. Ex. : H. neritella, *Lamarck;* H. variegata, *d'Orbigny;* H. adspersa, *Pfeiffer;* H. flammea, *Quoy;* H. major, *Gray.*

Sous-genre. Oligyra, Say, 1817 (ὀλιγός, peu; γῦρος, tour). — Coquille subglobuleuse ou conique. Spire à peu près de même dimension que le dernier tour. Péristome évasé. Ex. : O. trochulina, *d'Orbigny.*

Sous-genre. Pachystoma, Swainson, 1840 (παχύς, épais; στόμα, bouche). — Coquille déprimée, carénée. Ex. : P. acutissima, *Sowerby;* P. agglutinans, *Sowerby.*

Fig. 3683. O. trochulina.

Fig. 3684. P. acutissima.

Fig. 3685. P. agglutinans.

Fig. 3686. P. agglutinans.

Fig. 3687. P. depressa.

Sous-genre. Poenia, H. et A. Adams, 1853. — Péristome subdenté intérieurement. Ex. : P. depressa, *Gray.*

Fig. 3688. I. rotunda.

Fig. 3689. E. festiva.

Sous-genre. Idesa, H. et A. Adams, 1853. — Péristome non denté intérieurement, droit, aigu. Ex. : I. rotunda, *d'Orbigny.*

Sous-genre. Emoda, H. et A. Adams, 1853. — Péristome non denté intérieurement, droit, épais, obtus. Ex. : E. festiva, *Sowerby.*

30e Genre. *TROCHATELLA. Swainson,* 1840.

Coquille trochiforme ou globuleuse-conique. Ouverture semi-ovale subtriangulaire. Columelle presque plane, sans calus à la base, et plus rarement un calus très-mince, non diffus à la réunion des bords.
Ex. : T. constellata, *Morelet.*

Sous-genre. Viana, H. et A. Adams, 1853. — Coquille subcarénée; le bord droit du péristome sinueux. Ex. : V. sagra, *d'Orbigny.*

Fig. 3690. T. constellata.

Fig. 3691. V. sagra.

× Swainson describes it — "Trochiform, spire elevated, acute; inner lip very thin; outer lip spreading, representing Cyclophora" — "T. subcheilla, Zool. Jour. I pl. 6. fig 1." Malacol. 337

31e Genre. *SCHASICHEILA. Shuttleworth.* Teste *H. et A. Adams.*

Coquille globuleuse-conique, couverte d'un épiderme frangé et disposé en lignes spirales; le dernier tour plutôt aplati à la base. Région ombilicale calleuse et profondément imprimée. Ouverture semi-circulaire. Péristome continu, profondément incisé en arrière. Bord supérieur développé en aile. Opercule mince, testacé, avec une côte intra-marginale. Bord interne droit, avec une lamelle épaisse terminée en pointe inférieurement. Ex. : S. alata, *Menke.*

Fig. 3692, 3693.
S. alata.

32e Genre. *ALCADIA. Gray,* 1842.

Coquille héliciforme, turbinée-subglobuleuse ou un peu déprimée, le plus souvent pileuse, calleuse à la base près de la columelle, qui est étroite. Ouverture semi-ovale, triangulaire. Péristome plus ou moins épanoui et séparé de la columelle par une échancrure profonde et généralement incurvée. Opercule non spiré, assez solide, semi-ovale, garni à sa base d'un feuillet dentelé. Ex. : A. Brownii, *Gray.*

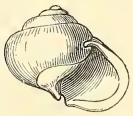


Fig. 3694.
A. Brownii.

33e Genre. *LUCIDELLA. Swainson,* 1840.

Coquille héliciforme-déprimée, très-légèrement calleuse à la base. Ouverture triangulaire, sinueuse. Péristome épais, garni de lamelles dentiformes. Opercule membraneux. Ex. : L. aureola, *Férussac.*

Fig. 3695.
L. aureola.

34e Genre. *STOASTOMA. Adams,* 1849. Στοά, portique; στόμα, bouche.

Coquille globuleuse-conique, déprimée ou discoïde; à ouverture exactement semi-circulaire, anguleuse en arrière et à la base. Péristome continu, épais. Bord droit arrondi. Bord gauche rectiligne, étroit. Opercule calcaire, très-concave, mince, portant des lamelles irrégulières. Ex. : S. pisum, *Adams.*

Fig. 3696.
S. pisum.

Sous-genre. Electrina, Gray, 1850. — Coquille lisse, conique, couverte d'un épiderme mince. Ouverture circulaire. Péristome continu, simple. Opercule orbiculaire, corné. Ex. : E. succinea, *Sowerby.*

Fig. 3697.
E. succinea.

35e Genre. *PROSERPINA. Guilding.* Teste *Gray,* 1840.

Odontostoma. *D'Orbigny,* 1841.

Coquille orbiculaire, déprimée ou subglobuleuse, polie, plus ou moins héliciniforme, couverte à la base d'un calus brillant. Ouverture semi-ovale. Bord columellaire garni de lamelles dentiformes. Bord droit, simple, aigu. Ex. : P. depressa, *d'Orbigny.*

Fig. 3698. P. depressa

36e Genre. *CERES. Gray,* 1857.

Coquille héliciniforme, carénée, rugueuse en dessus, épidermée, calleuse à la base. Ouverture lamelleuse. Péristome droit. Ex. : C. eolina, *Duclos.*

Fig. 3699. C. eolina.

2e Sous-ordre. OPISOPHTHALMES. *OPISOPHTHALMA. Pfeiffer,* 1852.

Yeux placés à la partie postérieure de la base des tentacules. Opercule corné, subspiral.

3e Famille. TRONCATELLIDÉS. *TRUNCATELLIDAE.*

Les troncatellidés ont un mufle bilobé et prononcé; des tentacules aplatis, subtriangulaires; un opercule corné et subspiral.

37e Genre. *TRUNCATELLA. Risso,* 1826. Fidelis. *Risso,* 1826.

Coquille subcylindrique, turriculée, dans le jeune âge; à sommet tronqué dans les adultes. Tours de spire arrondis. Ouverture ovale, un peu évasée. Péristome complet et réfléchi. Opercule corné, mince, à sommet submarginal. Animal muni d'un museau rétractile, proboscidiforme, large à l'extrémité, où se trouve la bouche au milieu de deux lèvres formées par une fente verticale. Deux tentacules assez courts, conico-cylindriques ou dactyliformes, distants, très-renflés à leur base, où se trouve un œil noir, en croissant. Pied petit, rond, marginé. Ex. : T. truncatula, *Draparnaud.*

Fig. 3700.
T. truncatula.

38e Genre. *GEOMELIANA. Pfeiffer,* 1845.

Coquille imperforée, turritée. Ouverture entière, évasée. Péristome simple. Un appendice linguiforme à sa partie antérieure. Opercule membraneux, pellucide, ovale. Tours peu rapidement croissants. Nucléus excentrique. Ex. : G. jamaïcensis, *Pfeiffer;* G. minor, *Pfeiffer.*

Fig. 3701.

Fig. 3702.
G. jamaïcensis. G. minor.

39e Genre. *ACICULA. Hartmann,* 1821.

Acmea. *Hartmann,* 1821. Pupula. *Agassiz,* 1837. Auricella. *Jurine,* 1817.

Coquille subimperforée, subcylindrique. Ouverture semi-ovale. Péristome légèrement bordé. Bords subparallèles, réunis par un calus mince. Opercule très-mince, transparent, paucispiré. Ex. : A. spectabilis, *Rossmasler;* A. costellata, fossile, *Reuss.*

Fig. 3703.
A. costellata.

Fig. 3704.
A. spectabilis.

40e Genre. *TOMICHIA. Benson,* 1851.

Coquille perforée, à spire allongée, à sommet généralement tronqué. Ouverture oblique, elliptique-ovale, verticale. Péristome continu, double ou triple. Bord gauche étalé, réfléchi, légèrement échancré. Épiderme olivacé. Opercule corné,

subspiral, à tours très-rapidement croissants. Nucléus subbasal près du bord gauche.

Animal. Trompe allongée. Deux tentacules filiformes, obtus au sommet. Yeux placés en arrière de la base des tentacules. Pied court, ovale, lobé antérieurement de chaque côté; postérieurement, un lobe dorsal garni d'un opercule. Ex. : T. ventricosa, *Sowerby*.

Fig. 3705.
T. ventricosa.

3e Sous-ordre. PROSOPHTHALMES. *PROSOPHTHALMA.*

Yeux placés vers le milieu ou l'extrémité des tentacules. Opercule corné, subspiral.

4e Famille. ASSIMINIIDÉS. *ASSIMINIIDAE.*

Les mollusques de cette petite famille ont une coquille ovale-conique ou subglobuleuse, couverte d'un épiderme corné.

41e Genre. *ASSIMINIA. Leach,* 1816.

Assiminea. *Fleming,* 1828.

Coquille non perforée ou légèrement fendue, ovale-conique, à spire plus ou moins allongée. Tours assez peu convexes, le dernier assez ample. Ouverture ovale entière. Bord columellaire assez épais. Bord droit aigu. Opercule à tours peu nombreux et rapidement croissants.

Animal. Tentacules courts, oculés près de leur extrémité. Ex. : A. grayana, *Leach*.

Fig. 3706.
A. grayana.

42e Genre. *PALUDINELLA. Pfeiffer,* 1841.

Coquille turbinée, ovale ou déprimée, ombiliquée, à tours arrondis et couverts d'un épiderme. Ouverture subcirculaire. Péristome simple, parfois continu. Ex. : P. littorea, *Dellechiaje*.

Fig. 3707.
P. littorea.

FIN DU TOME PREMIER.

TABLE MÉTHODIQUE.

Nota. — La table alphabétique générale paraîtra à la fin du tome second.

Embranchement. MOLLUSQUES 1
1er *sous-embranchement.* Céphalés. 2
1re classe. Céphalopodes. 3
1er ordre. Céphalopodes acétabulifères.. 5
1er sous-ordre. Octopodes 11
1re famille. Octopidés. 13
1er genre. *Octopus.* 13
2e genre. *Pinnoctopus* 14
3e genre. *Eledone.* 15
4e genre. *Cirroteuthis.* 15
2e famille. Philonexidés. 15
5e genre. *Philonexis.* 16
6e genre. *Tremoctopus.* 16
3e famille. Argonautidés 17
7e genre. *Argonauta.* 17
2e sous-ordre. Décapodes. 23
1re division. Chondrophora. 24
4e famille. Cranchiadés 24
8e genre. *Cranchia.* 24
5e famille. Loligopsidés. 25
9e genre. *Loligopsis.* 25
6e famille. Chiroteuthidés. 26
10e genre. *Chiroteuthis* 26
11e genre. *Histioteuthis* 27
7e famille. Onychoteuthidés 27
12e genre. *Enoploteuthis* 27
13e genre. *Ancistrocheirus* 28
14e genre. *Abralia* 28
15e genre. *Veranya* 29
16e genre. *Acanthoteuthis.* 29
17e genre. *Onychoteuthis* 30
18e genre. *Ancistroteuthis* 31
19e genre. *Onychia* 31
20e genre. *Ommastrephes.* 31
21e genre. *Thysanoteuthis* 32
8e famille. Loligidés 33
22e genre. *Gonatus* 33
23e genre. *Loligo* 33
24e genre. *Teuthis* 34
25e genre. *Sepioteuthis* 34
26e genre. *Rossia* 35
27e genre. *Sepiola* 36
28e genre. *Sepioloidea* 37
29e genre. *Fidenas* 37
9e famille. Palæoteuthidés 37
30e genre. *Leptoteuthis.* 37
31e genre. *Teuthopsis* 38
32e genre. *Beloteuthis* 38
33e genre. *Aptychus* 39
34e genre. *Belemnosepia* 41
35e genre. *Conchorhynchus* 43
36e genre. *Rhynchoteuthis* 43
2e division. Sepiaphora 43
10e famille. Sepiadés 43
37e genre. *Sepia.* 44
38e genre. *Belosepia* 46
3e division. Belemnophora 46
11e famille. Bélemnitidés. 46
39e genre. *Conoteuthis.* 46
40e genre. *Belemnoteuthis* 47
41e genre. *Belemnites.* 47
42e genre. *Belemnitella* 50
43e genre. *Actinocamax.* 50
4e division. Lituiphora 51
12e famille. Spirulidés 51
44e genre. *Beloptera* 51
45e genre. *Spirulirostra.* 51
46e genre. *Spirula* 52
47e genre. *Belemnosis* 53
2e ordre. Céphalopodes tentaculifères. . 53
1re famille. Nautilidés. 55
1er genre. *Nautilus* 55
2e genre. *Nautiloceras* 58
3e genre. *Lituites* 58
4e genre. *Hortolus* 59
5e genre. *Aploceras* 59
6e genre. *Orthoceras* 59
7e genre. *Tisoa* 61
8e genre. *Koleoceras* 62
9e genre. *Gonioceras* 62
10e genre. *Actinoceras.* 63
11e genre. *Thoracoceras* 65
12e genre. *Cameroceras* 66
13e genre. *Ascoceras* 66
14e genre. *Endoceras.* 67
15e genre. *Trochoceras* 68
2e famille. Gomphocératidés 68
16e genre. *Gomphoceras.* 68
17e genre. *Sycoceras* 69
18e genre. *Phragmoceras.* 69

19e genre. *Oncoceras*..... 70
3e famille. Clyménidés..... 70
20e genre. *Trocholithes*..... 70
21e genre. *Clymenia*..... 71
22e genre. *Subclymenia*..... 71
23e genre. *Aturia*..... 72
4e famille. Gyrocératidés..... 72
24e genre. *Cryptoceras*..... 72
25e genre. *Gyroceras*..... 72
26e genre. *Cyrtoceras*..... 73
5e famille. Ammonitidés..... 75
27e genre. *Goniatites*..... 75
28e genre. *Ceratites*..... 76
29e genre. *Bactrites*..... 77
30e genre. *Baculina*..... 77
31e genre. *Ammonites*..... 77
32e genre. *Ammonoceras*..... 90
33e genre. *Crioceras*..... 91
34e genre. *Scaphites*..... 91
35e genre. *Ancyloceras*..... 92
36e genre. *Anisoceras*..... 93
37e genre. *Toxoceras*..... 93
38e genre. *Hamites*..... 93
39e genre. *Hamulina*..... 94
40e genre. *Ptychoceras*..... 94
41e genre. *Baculites*..... 95
42e genre. *Turrilites*..... 95
43e genre. *Helicoceras*..... 96
44e genre. *Heteroceras*..... 96
Bellérophontidés..... 97
1er genre. *Bellerophon*..... 99
2e genre. *Bucania*..... 100
3e genre. *Porcellia*..... 100
4e genre. *Bellerophina*..... 101
2e classe. Ptéropodes..... 103
1re famille. Hyalidés..... 107
1er genre. *Hyalea*..... 108
2e genre. *Diacria*..... 109
3e genre. *Cleodora*..... 109
4e genre. *Balantium*..... 110
5e genre. *Creseis*..... 110
6e genre. *Triptera*..... 110
7e genre. *Cuvieria*..... 111
8e genre. *Conularia*..... 111
9e genre. *Coleoprion*..... 112
10e genre. *Pugiunculus*..... 112
2e famille. Spirialidés..... 113
11e genre. *Limacina*..... 113
12e genre. *Spirialis*..... 113
3e famille. Cymbulidés..... 114
13e genre. *Cymbulia*..... 114
14e genre. *Tiedemannia*..... 114
4e famille. Eurybidés..... 115
15e genre. *Eurybia*..... 115
16e genre. *Psyche*..... 115
5e famille. Pneumodermidés..... 115
17e genre. *Pneumodermon*..... 115
18e genre. *Spongiobranchia*..... 116
19e genre. *Clio*..... 116
20e genre. *Cliodita*..... 117
21e genre. *Trichocyclus*..... 117
22e genre. *Pelagia*..... 117
23e genre. *Cymodocea*..... 117
3e classe. Hétéropodes..... 118
1re famille. Ianthinés..... 118
1er genre. *Ianthina*..... 118
2e genre. *Recluzia*..... 119
2e famille. Maggillivrayés..... 120
3e genre. *Cheletropis*..... 120
4e genre. *Maggillivraya*..... 120
5e genre. *Calcarella*..... 120
3e famille. Atlantidés..... 121
6e genre. *Atlanta*..... 121
4e famille. Firolidés..... 122
7e genre. *Firola*..... 123
8e genre. *Sagitta*..... 124
9e genre. *Carinaria*..... 125
10e genre. *Ditaxopus*..... 126
11e genre. *Cardiapoda*..... 126
5e famille. Phylliroidés..... 127
12e genre. *Phylliroe*..... 128
13e genre. *Acura*..... 129
6e famille. Ptérosomadés..... 129
14e genre. *Pterosoma*..... 129
4e classe. Gastéropodes..... 130
1re sous-classe. Prosobranches..... 132
1er ordre. Pectinibranches..... 132
1er sous-ordre. Proboscidifères..... 133
1re famille. Muricidés..... 133
1re sous-famille. Muricinés..... 134
1er genre. *Murex*..... 134
2e genre. *Typhis*..... 138
3e genre. *Trophon*..... 138
2e sous-famille. Fusinés..... 138
4e genre. *Fusus*..... 139
2e famille. Pleurotomidés..... 145
1re sous-famille. Pleurotominés..... 145
5e genre. *Pleurotoma*..... 145
2e sous-famille. Defrancinés..... 148
6e genre. *Defrancia*..... 148
7e genre. *Daphnella*..... 148
3e famille. Tritonidés..... 150
8e genre. *Triton*..... 150
9e genre. *Persona*..... 154
10e genre. *Ranella*..... 155
11e genre. *Spinigera*..... 157
4e famille. Buccinidés..... 157
12e genre. *Buccinum*..... 158
13e genre. *Truncaria*..... 159
14e genre. *Bullia*..... 159
15e genre. *Phos*..... 160
16e genre. *Hindsia*..... 161
17e genre. *Cyllene*..... 161
18e genre. *Desmoulea*..... 161
19e genre. *Nassa*..... 161
20e genre. *Eburna*..... 164
5e famille. Cyclopsidés..... 164
21e genre. *Cyclops*..... 164

22e genre. *Teinostoma*..... 165
6e famille. Purpuridés..... 165
23e genre. *Chorus*..... 166
24e genre. *Purpura*..... 167
25e genre. *Purpuroidea*..... 168
26e genre. *Ricinula*..... 168
27e genre. *Monoceros*..... 169
28e genre. *Pseudoliva*..... 170
29e genre. *Concholepas*..... 170
30e genre. *Pinaxia*..... 170
31e genre. *Cuma*..... 171
32e genre. *Rapana*..... 171
33e genre. *Latiaxis*..... 171
7e famille. Coralliophilidés..... 172
34e genre. *Rhizochilus*..... 172
35e genre. *Coralliophila*..... 172
36e genre. *Separatista*..... 172
37e genre. *Melapium*..... 173
38e genre. *Rapa*..... 173
39e genre. *Leptoeonchus*..... 173
40e genre. *Magilus*..... 174
41e genre. *Nisca*..... 174
8e famille. Olividés..... 175
42e genre. *Olivancillaria*..... 175
43e genre. *Agaronia*..... 176
44e genre. *Oliva*..... 176
45e genre. *Dipsacus*..... 177
46e genre. *Ancillaria*..... 178
9e famille. Fasciolariidés..... 179
47e genre. *Fasciolaria*..... 180
48e genre. *Busycon*..... 180
49e genre. *Tudicla*..... 181
50e genre. *Latirus*..... 181
51e genre. *Fastigiella*..... 182
10e famille. Turbinellidés..... 182
52e genre. *Turbinella*..... 183
53e genre. *Scolymus*..... 183
11e famille. Volutidés..... 184
54e genre. *Voluta*..... 185
55e genre. *Mitra*..... 192
56e genre. *Conohelix*..... 197
57e genre. *Marginella*..... 197
58e genre. *Erato*..... 200
59e genre. *Volvaria*..... 200
12e famille. Colombellinés..... 200
60e genre. *Columbella*..... 201
61e genre. *Columbellina*..... 202
13e famille. Harpidés..... 204
62e genre. *Harpa*..... 204
14e famille. Cassididés..... 204
63e genre. *Cassis*..... 206
64e genre. *Cassidaria*..... 208
65e genre. *Oniscia*..... 209
66e genre. *Pachybatron*..... 209
15e famille. Doliidés..... 210
67e genre. *Dolium*..... 210
68e genre. *Malea*..... 210
69e genre. *Ficus*..... 211
16e famille. Vélutinidés..... 211
70e genre. *Velutina*..... 212
71e genre. *Lamellaria*..... 212
72e genre. *Cryptocella*..... 212
17e famille. Naticidés..... 213
73e genre. *Natica*..... 213
74e genre. *Amaura*..... 215
75e genre. *Sigaretus*..... 215
18e famille. Scalaridés..... 217
76e genre. *Scalaria*..... 217
19e famille Térébridés..... 218
77e genre *Terebra*..... 219
20e famille. Pusionellidés..... 221
78e genre. *Pusionella*..... 221
21e famille. Pyramellidés..... 221
79e genre. *Pyramidella*..... 221
80e genre. *Obeliscus*..... 222
81e genre. *Ringicula*..... 222
82e genre. *Ringinella*..... 223
83e genre. *Avellana*..... 223
84e genre. *Nerinea*..... 223
85e genre. *Acteonella*..... 225
86e genre. *Acteonina*..... 225
87e genre. *Globiconcha*..... 226
88e genre. *Tylostoma*..... 226
89e genre. *Pterodonta*..... 226
90e genre. *Cylindrites*..... 227
91e genre. *Chemnitzia*..... 227
92e genre. *Macrocheilus*..... 228
93e genre. *Odostomia*..... 228
94e genre. *Auriculina*..... 228
95e genre. *Eulimella*..... 229
96e genre. *Adis*..... 229
97e genre. *Monoptygma*..... 229
22e famille. Eulimidés..... 229
98e genre. *Eulima*..... 230
99e genre. *Niso*..... 230
100e genre. *Leiostraca*..... 230
23e famille. Stylifèridés..... 231
101e genre. *Stylifer*..... 231
24e famille. Cérithiopsidés..... 231
102e genre. *Cerithiopsis*..... 231
25e famille. Solariidés..... 232
103e genre. *Solarium*..... 232
104e genre. *Bifrontia*..... 233
105e genre. *Eccyliomphalus*..... 233
106e genre. *Ophileta*..... 233
107e genre. *Discohelix*..... 234
108e genre. *Helicocryptus*..... 234
109e genre. *Cirrus*..... 234
110e genre. *Euomphalus*..... 234
111e genre. *Platyschisma*..... 235
112e genre. *Raphistoma*..... 235
26e famille. Pleurotomariidés..... 236
113e genre. *Pleurotomaria*..... 236
114e genre. *Ditremaria*..... 237
115e genre. *Polytremaria*..... 238
116e genre. *Murchisonia*..... 238
117e genre. *Schizostoma*..... 238
118e genre. *Catantostoma*..... 239

119e genre. *Maclurea* 239
120e genre. *Scalites* 239
2e sous-ordre. Toxifères 240
27e famille. Conidés 240
121e genre. *Conus* 241
122e genre. *Dibaphus* 253
3e sous-ordre. Rostrifères 253
28e famille. Strombidés 254
123e genre. *Strombus* 254
124e genre. *Pterocera* 258
125e genre. *Rostellaria* 261
126e genre. *Chenopus* 262
127e genre. *Struthiolaria* 263
128e genre. *Priamus* 263
129e genre. *Terebellum* 264
130e genre. *Terebellopsis* 264
29e famille Cypréidés 264
131e genre. *Cypræa* 266
132e genre. *Trivia* 270
133e genre. *Ovula* 272
134e genre. *Calpurnus* 272
135e genre. *Cyphoma* 272
136e genre. *Birostra* 273
137e genre. *Simnia* 273
138e genre. *Pedicularia* 274
30e famille. Cancellariidés 274
139e genre. *Cancellaria* 275
31e famille. Trichotropidés 278
140e genre. *Trichotropis* 278
32e famille. Cerithiidés 279
141e genre. *Cerithium* 282
33e famille. Mélaniidés 286
142e genre. *Melania* 287
143e genre. *Pyrgula* 294
144e genre. *Leptoxis* 294
145e genre. *Melanopsis* 297
146e genre. *Pirena* 298
147e genre. *Clionella* 299
34e famille. Littorinidés 299
148e genre. *Littorina* 299
149e genre. *Tectarius* 301
150e genre. *Echinella* 301
151e genre. *Modulus* 301
152e genre. *Risella* 302
153e genre. *Lacuna* 302
154e genre. *Fossarus* 302
155e genre. *Isapis* 302
156e genre. *Paludestrina* 303
35e famille. Planaxidés 303
157e genre. *Planaxis* 303
158e genre. *Holcostoma* 304
159e genre. *Litiopa* 304
36e famille. Rissoellidés 304
160e genre. *Rissœlla* 305
161e genre. *Hyala* 305
37e famille. Rissoidés 305
162e genre. *Rissoina* 305
163e genre. *Rissoa* 306
164e genre. *Skenea* 308
165e genre. *Hydrobia* 308
166e genre. *Amnicola* 308
38e famille. Paludinidés 309
167e genre *Paludina* 309
168e genre. *Paludomus* 310
169e genre. *Bithynia* 311
170e genre. *Nematura* 311
39e famille. Valvatidés 311
171e genre. *Valvata* 311
40e famille. Ampullariidés 312
172e genre. *Ampullaria* 313
41e famille. Turritellidés 315
173e genre. *Turritella* 315
174e genre. *Proto* 318
175e genre. *Cochlearia* 318
42e famille. Cécidés 318
176e genre. *Cæcum* 318
43e famille. Vermétidés 319
177e genre. *Vermetus* 319
178e genre. *Siphonium* 320
44e famille. Siliquariidés 321
179e genre. *Siliquaria* 321
45e famille. Onustidés 322
180e genre. *Onustus* 322
181e genre. *Phorus* 323
46e famille. Calyptréidés 323
182e genre. *Calyptræa* 324
183e genre. *Crucibulum* 325
184e genre. *Trochita* 325
185e genre. *Galerus* 326
186e genre. *Crepidula* 326
47e famille. Pileopsidés 328
187e genre. *Pileopsis* 328
188e genre. *Brocchia* 329
189e genre. *Spiricella* 329
190e genre. *Amathina* 329
191e genre. *Hipponyx* 330
48e famille. Néritopsidés 330
192e genre. *Narica* 331
193e genre *Neritopsis* 332
2e ordre. Scutibranches 332
1er sous-ordre. Podophthalmes 332
1re famille. Néritidés 332
1er genre. *Nerita* 333
2e genre. *Deshaysia* 334
3e genre. *Neritina* 334
4e genre. *Neritina* 335
5e genre. *Velates* 337
6e genre. *Navicella* 338
7e genre. *Pileolus* 338
2e famille. Trochidés 339
8e genre. *Phasianella* 342
9e genre. *Turbo* 343
10e genre. *Astralium* 348
11e genre. *Guilfordia* 349
12e genre. *Uvanilla* 349
13e genre. *Pachypoma* 350
14e genre. *Liotia* 351
15e genre. *Cyclostrema* 352

16e genre. *Adeorbis*..... 352
17e genre. *Rotella*..... 353
18e genre. *Pitonellus*..... 354
19e genre. *Isanda*..... 354
20e genre. *Camitia*..... 354
21e genre. *Chrysostoma*..... 354
22e genre. *Crossostoma*..... 354
23e genre. *Delphinula*..... 355
24e genre. *Livona*..... 356
25e genre. *Trochus*..... 356
26e genre. *Cardinalia*..... 356
27e genre. *Pyramidea*..... 357
28e genre. *Polydonta*..... 357
29e genre. *Clanculus*..... 357
30e genre. *Craspedotus*..... 358
31e genre. *Monodonta*..... 358
32e genre. *Euchelus*..... 358
33e genre. *Diloma*..... 358
34e genre. *Thalotia*..... 359
35e genre. *Zizyphinus*..... 359
36e genre. *Turcica*..... 359
37e genre. *Cantharis*..... 360
38e genre. *Elenchus*..... 360
39e genre. *Bankivia*..... 360
40e genre. *Trochocochlea*..... 360
41e genre. *Oxystele*..... 361
42e genre. *Photinula*..... 361
43e genre. *Chlorostoma*..... 361
44e genre. *Omphalius*..... 361
45e genre. *Monilea*..... 362
46e genre. *Gibbula*..... 362
47e genre. *Trochiscus*..... 362
48e genre. *Margarita*..... 363
49e genre. *Vitrinella*..... 363
50e genre. *Stomatella*..... 363
51e genre. *Stomatia*..... 364
52e genre. *Microtis*..... 364
53e genre. *Gena*..... 364
54e genre. *Scissurella*..... 364
55e genre. *Broderipia*..... 364
3e famille. Haliotidés..... 365
56e genre. *Haliotis*..... 365
57e genre. *Teinotis*..... 368
58e genre. *Padollus*..... 368
2e sous-ordre. Edriophthalmia..... 369
4e famille. Fissurellidés..... 369
59e genre. *Fissurella*..... 369
60e genre. *Fissurellidæa*..... 371
61e genre. *Macroschisma*..... 371
62e genre. *Pupillia*..... 372
63e genre. *Cemoria*..... 372
64e genre. *Rimula*..... 372
65e genre. *Emarginula*..... 372
66e genre. *Parmophorus*..... 373
5e famille. Dentaliidés..... 373
67e genre. *Dentalium*..... 374
68e genre. *Entalis*..... 374
6e famille. Scutelliidés..... 374
69e genre. *Patelloidea*..... 374
70e genre. *Scurria*..... 375
71e genre. *Helcion*..... 375
72e genre. *Scutellina*..... 375
7e famille. Gadiniidés..... 375
73e genre. *Gadinia*..... 375
74e genre. *Deslongchampsia*..... 376
8e famille. Patellidés..... 376
75e genre. *Patella*..... 376
76e genre. *Nacella*..... 378
9e famille. Chitonidés..... 379
77e genre. *Chiton*..... 379
2e sous-classe. Opisthobranches..... 385
1er ordre. Tectibranches..... 385
1re famille. Tornatellidés..... 385
1er genre. *Tornatella*..... 385
2e genre. *Buccinulus*..... 386
2e famille. Aplustridés..... 386
3e genre. *Aplustrum*..... 386
4e genre. *Hydatina*..... 386
5e genre. *Bullina*..... 387
3e famille. Cylichnidés..... 387
6e genre. *Cylichna*..... 387
7e genre. *Utriculus*..... 388
8e genre. *Diaphana*..... 388
9e genre. *Tornatina*..... 388
10e genre. *Volvula*..... 389
4e famille. Bullidés..... 389
11e genre. *Bulla*..... 389
12e genre. *Haminea*..... 390
13e genre. *Akera*..... 390
14e genre. *Scaphander*..... 390
15e genre. *Atys*..... 390
16e genre. *Physema*..... 391
17e genre. *Smaragdinella*..... 391
18e genre. *Cryptophthalmus*..... 392
5e famille. Bulléidés..... 392
19e genre. *Bullæa*..... 392
20e genre. *Phanerophthalmus*..... 392
21e genre. *Chelidonura*..... 392
22e genre. *Acera*..... 393
23e genre. *Posterobranchea*..... 393
24e genre. *Gasteropteron*..... 393
25e genre. *Atlas*..... 393
6e famille. Lophocercidés..... 394
26e genre. *Lophocerus*..... 394
27e genre. *Cylindrobulla*..... 394
28e genre. *Lobiger*..... 394
7e famille. Aplysiidés..... 394
29e genre. *Dolabella*..... 394
30e genre. *Dolabrifera*..... 395
31e genre. *Aplysia*..... 395
32e genre. *Syphonota*..... 395
33e genre. *Aclesia*..... 396
34e genre. *Notarchus*..... 396
35e genre. *Bursatella*..... 396
36e genre. *Stylocheilus*..... 396
8e famille. Pleurobranchidés..... 396
37e genre. *Pleurobranchus*..... 396
38e genre. *Oscanius*..... 397

39e genre. *Neda*..... 397
40e genre. *Pleurobranchæa*..... 397
41e genre. *Umbrella*..... 398
42e genre. *Tylodina*..... 398
9e famille. Runcinidés..... 398
43e genre. *Runcina*..... 398
10e famille. Pleurophyllidiidés..... 399
44e genre. *Pleurophyllidia*..... 399
11e famille. Phyllidiidés..... 399
45e genre. *Phyllidia*..... 399
46e genre. *Fryeria*..... 399
47e genre. *Hypobranchiæa*..... 399
2e ordre. Nudibranches..... 400
1re division. Anthobranchiata..... 400
1re famille. Doridés..... 401
1er genre. *Glossodoris*..... 401
2e genre. *Actinodoris*..... 401
3e genre. *Asteronotus*..... 401
4e genre. *Actinocyclus*..... 401
5e genre. *Doris*..... 401
6e genre. *Ceratodoris*..... 402
7e genre. *Goniodoris*..... 402
8e genre. *Ægires*..... 402
9e genre. *Polycera*..... 403
10e genre. *Trevelyana*..... 403
11e genre. *Thecacera*..... 403
12e genre. *Plocamophorus*..... 403
13e genre. *Ceratosoma*..... 403
14e genre. *Acanthodoris*..... 404
15e genre. *Casella*..... 404
16e genre. *Pelagella*..... 404
17e genre. *Onchidoris*..... 404
18e genre. *Villiersia*..... 404
19e genre. *Hexabranchus*..... 405
20e genre. *Heptabranchus*..... 405
21e genre. *Atagema*..... 405
22e genre. *Triopa*..... 405
23e genre. *Idalia*..... 406
24e genre. *Miranda*..... 406
2e division. Aiolobranchiata..... 406
2e famille. Tritoniidés..... 406
25e genre. *Tritonia*..... 406
26e genre. *Tethys*..... 407
27e genre. *Melibe*..... 407
28e genre. *Dendronotus*..... 407
29e genre. *Scyllæa*..... 407
30e genre. *Nerea*..... 408
31e genre. *Lomanotus*..... 408
32e genre. *Bornella*..... 408
33e genre. *Venilia*..... 408
34e genre. *Janus*..... 409
35e genre. *Doto*..... 409
36e genre. *Gellina*..... 409
3e famille. Eolidés..... 410
37e genre. *Glaucus*..... 410
38e genre. *Laniogerus*..... 410
39e genre. *Æolis*..... 411
40e genre. *Eolidina*..... 411
41e genre. *Amphorina*..... 411
42e genre. *Flabellina*..... 412
43e genre. *Cavolina*..... 412
44e genre. *Favorinus*..... 412
45e genre. *Coryphella*..... 412
46e genre. *Tergipes*..... 412
47e genre. *Phidania*..... 413
48e genre. *Calliopæa*..... 413
49e genre. *Oithona*..... 413
50e genre. *Alderia*..... 413
51e genre. *Hermæa*..... 414
52e genre. *Styliger*..... 414
53e genre. *Clælia*..... 414
54e genre. *Chiorœra*..... 414
4e famille. Elysiidés..... 414
55e genre. *Elysia*..... 414
56e genre. *Placobranchus*..... 415
5e famille. Limapontiidés..... 415
57e genre. *Limapontia*..... 415
58e genre. *Pelta*..... 416
59e genre. *Acteonia*..... 416
60e genre. *Cenia*..... 416
61e genre. *Fucola*..... 416
3e sous-classe. Pulmonés..... 417
1er ordre. Inopercules..... 417
1er sous-ordre. Géophiles..... 417
1re famille. Oléacinidés..... 417
1re tribu. Oleacinidæ..... 417
1er genre. *Olcacina*..... 417
2e genre. *Cæcilianella*..... 419
3e genre. *Glandina*..... 419
4e genre. *Subulina*..... 420
2e tribu. Heliciniæ..... 421
5e genre. *Sagda*..... 421
6e genre. *Pitys*..... 421
7e genre. *Zonites*..... 422
8e genre. *Discus*..... 423
9e genre. *Helicella*..... 424
3e tribu. Vitrininæ..... 424
10e genre. *Pfeifferia*..... 424
11e genre. *Vitrina*..... 424
12e genre. *Daudebardia*..... 425
13e genre. *Parmacella*..... 426
14e genre. *Cryptella*..... 426
15e genre. *Peltella*..... 427
2e famille. Testacellidés..... 427
16e genre. *Testacella*..... 427
17e genre. *Plectrophorus*..... 427
3e famille. Hélicidés..... 428
1re tribu. Succininæ..... 428
18e genre. *Simpulopsis*..... 428
19e genre. *Succinea*..... 428
20e genre. *Amphibulima*..... 429
21e genre. *Helisiga*..... 429
22e genre. *Omalonyx*..... 429
2e tribu. Achatininæ..... 429
23e genre. *Achatina*..... 429
24e genre. *Homorus*..... 430
25e genre. *Carella*..... 430
26e genre. *Limicolaria*..... 430

27e genre. *Liparus*..... 430
28e genre. *Pseudachatina*..... 430
29e genre. *Columna*..... 431
30e genre. *Pseudotrochus*..... 431
31e genre. *Achatinella*..... 431
32e genre. *Tornatellina*..... 432
3e tribu. Bulininæ..... 433
33e genre. *Cochlostyla*..... 433
34e genre. *Partula*..... 434
35e genre. *Bulimus*..... 435
36e genre. *Otostomus*..... 436
37e genre. *Odontostomus*..... 438
38e genre. *Tomigerus*..... 438
39e genre. *Placostylus*..... 438
40e genre. *Orthalicus*..... 439
41e genre. *Bulimulus*..... 440
42e genre. *Cochlicella*..... 441
43e genre. *Chondrus*..... 442
44e genre. *Bostryx*..... 443
4e tribu. Pupinæ..... 443
45e genre. *Gibbus*..... 443
46e genre. *Boysia*..... 443
47e genre. *Pupa*..... 443
48e genre. *Vertigo*..... 445
49e genre. *Megaspira*..... 446
50e genre. *Balea*..... 446
51e genre. *Cylindrella*..... 446
52e genre. *Leia*..... 448
53e genre. *Clausilia*..... 448
5e tribu. Helicinæ..... 450
54e genre. *Streptaxis*..... 450
55e genre. *Stylodonta*..... 451
56e genre. *Helix*..... 452
57e genre. *Eurycratera*..... 455
58e genre. *Helicostyla*..... 456
59e genre. *Acavus*..... 457
60e genre. *Cochlea*..... 458
61e genre. *Anostoma*..... 459
62e genre. *Lucerna*..... 459
63e genre. *Macrocyclis*..... 461
64e genre. *Solaropsis*..... 462
65e genre. *Anchistoma*..... 462
66e genre. *Iberus*..... 464
67e genre. *Ochthephila*..... 465
68e genre. *Hygromia*..... 466
69e genre. *Theba*..... 466
4e famille. Limacidés..... 466
70e genre. *Limax*..... 466
71e genre. *Limacella*..... 467
72e genre. *Megimathium*..... 467
73e genre. *Hyalimax*..... 468
74e genre. *Viquesnelia*..... 468
75e genre. *Enmelus*..... 468
76e genre. *Phosphorax*..... 468
77e genre. *Philomycus*..... 468
5e famille. Sténopidés..... 469
78e genre. *Stenopus*..... 469
79e genre. *Nanina*..... 469
80e genre. *Hemiplecta*..... 470
81e genre. *Ryssota*..... 470
82e genre. *Microcystis*..... 470
83e genre. *Macrochlamys*..... 470
84e genre. *Pachystyla*..... 470
85e genre. *Cysticopsis*..... 470
86e genre. *Ariophanta*..... 470
87e genre. *Paryphanta*..... 471
88e genre. *Amphidoxa*..... 471
89e genre. *Helicarion*..... 471
6e famille. Arionidés..... 472
90e genre. *Arion*..... 472
91e genre. *Geomalacus*..... 472
7e famille. Janellidés..... 473
92e genre. *Janella*..... 473
8e famille. Véronicellidés..... 473
93e genre. *Veronicella*..... 473
9e famille. Onchidiidés..... 474
94e genre. *Onchidium*..... 474
95e genre. *Onchidella*..... 474
96e genre. *Peronia*..... 474
97e genre. *Buchaniana*..... 474
2e sous-ordre. Limnophiles..... 475
10e famille. Auriculidés..... 475
1re tribu. Auriculinæ..... 475
98e genre. *Auricula*..... 475
99e genre. *Cassidula*..... 475
100e genre. *Scarabus*..... 476
101e genre. *Plecotrema*..... 476
102e genre. *Alexia*..... 476
103e genre. *Carychium*..... 476
2e tribu. Melampinæ..... 477
104e genre. *Melampus*..... 477
105e genre. *Tralia*..... 477
106e genre. *Ophicardelus*..... 478
107e genre. *Laimodonta*..... 478
108e genre. *Marinula*..... 478
109e genre. *Leuconia*..... 478
110e genre. *Pedipes*..... 478
11e famille. Otinidés..... 479
111e genre. *Otina*..... 479
12e famille. Limnéidés..... 479
1re tribu. Limnæinæ..... 479
112e genre. *Chilina*..... 479
113e genre. *Limnæa*..... 479
114e genre. *Amphipeplea*..... 480
115e genre. *Physa*..... 480
116e genre. *Physopsis*..... 481
117e genre. *Camptoceras*..... 481
118e genre. *Aplexus*..... 481
2e tribu. Planorbinæ..... 482
119e genre. *Planorbis*..... 482
120e genre. *Segmentina*..... 483
3e tribu. Ancylinæ..... 483
121e genre. *Ancylus*..... 483
122e genre. *Acroloxus*..... 483
123e genre. *Latia*..... 483
124e genre. *Gundlachia*..... 484
3e sous-ordre. Thalassophiles..... 484
13e famille. Ampullacéridés..... 484

125e genre. *Ampullacera* 484
14e famille. Siphonariidés 485
126e genre. *Siphonaria* 485
2e ordre. Operculés 485
1er sous-ordre. Ectophthalmes 485
1re famille. Cyclophoridés 485
1re tribu. Cyclotinæ 485
1er genre. *Cyclotus* 485
2e genre. *Opisthophorus* 486
3e genre. *Pterocyclos* 486
4e genre. *Alycæus* 487
2e tribu. Cyclophorinæ 487
5e genre. *Cyclophorus* 487
6e genre. *Leptopoma* 487
7e genre. *Dermatocera* 488
8e genre. *Aulopoma* 488
9e genre. *Craspedopoma* 488
3e tribu. Pupininæ 488
10e genre. *Megalostoma* 489
11e genre. *Tortulosa* 489
12e genre. *Anaulus* 489
13e genre. *Pupinella* 489
14e genre. *Diplommatina* 490
15e genre. *Pupina* 490
16e genre. *Registoma* 490
17e genre. *Callia* 490
4e tribu. Cyclostominæ 491
18e genre. *Cyclostoma* 491
19e genre. *Tropidophora* 491
20e genre. *Cistula* 492
21e genre. *Chondropoma* 492
22e genre. *Choanopoma* 493
23e genre. *Adamsiella* 494
5e tribu. Pomatiasinæ 494
24e genre. *Pomatias* 494
25e genre. *Hydrocena* 494
26e genre. *Bourciera* 494
27e genre. *Strophostoma* 495
28e genre. *Scoliostoma* 495
2e famille. Hélicinidés 495
29e genre. *Helicina* 495
30e genre. *Trochatella* 496
31e genre. *Schasicheila* 497
32e genre *Alcadia* 497
33e genre. *Lucidella* 497
34e genre. *Stoastoma* 497
35e genre. *Proserpina* 497
36e genre. *Ceres* 498
2e sous-ordre. Opisophthalmes 498
3e famille. Troncatellidés 498
37e genre. *Truncatella* 498
38e genre. *Geomelania* 498
39e genre. *Acicula* 498
40e genre. *Tomichia* 498
3e sous-ordre. Prosophthalmes 499
4e famille. Assiminidés 499
41e genre. *Assiminia* 499
42e genre. *Paludinella* 499

FIN DE LA TABLE.

MANUEL

DE

CONCHYLIOLOGIE

ET DE

PALÉONTOLOGIE CONCHYLIOLOGIQUE

TOME SECOND

PARIS. — TYPOGRAPHIE DE HENRI PLON,
IMPRIMEUR DE L'EMPEREUR,
8, rue Garancière

MANUEL

DE

CONCHYLIOLOGIE

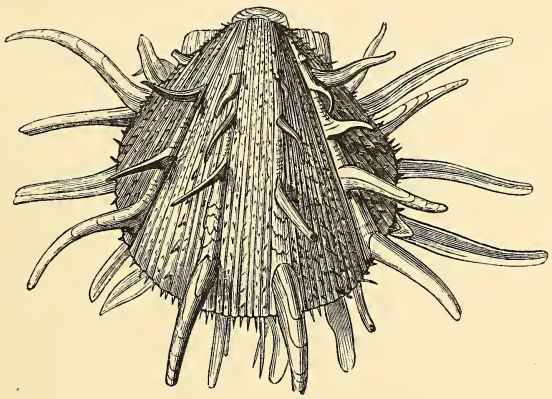
ET DE

PALÉONTOLOGIE CONCHYLIOLOGIQUE

PAR

LE Dr J. C. CHENU

TOME SECOND



SPONDYLUS REGIUS

PARIS

LIBRAIRIE VICTOR MASSON

PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

—

MDCCCLXII

Le *Manuel de Conchyliologie* devait paraître en quatre parties, comme nous l'avions annoncé; mais pour rendre ces quatre livraisons à peu près égales il aurait fallu composer la troisième des dernières familles de Céphalés et des premières d'Acéphalés. Pour ne pas séparer ainsi dans le cours de la publication les mollusques du premier sous-embranchement, beaucoup plus nombreux en genres et en espèces que ceux du second, nous avons préféré, malgré la différence dans le nombre des pages, faire deux volumes (un pour chaque sous-embranchement), qu'on peut au besoin réunir en un seul.

A la demande de plusieurs souscripteurs, nous avons fait imprimer la table alphabétique générale sur deux colonnes, l'une d'elles blanche, pour permettre les additions à la main, les rectifications et les notes.

Nous ne nous dissimulons pas les imperfections de ce Manuel, mais nous croirons avoir atteint le but que nous nous proposons, si ce livre peut servir de guide pour le classement des collections, et si l'exposé, incomplet il est vrai, mais impartial, des nombreux genres et sous-genres proposés par les conchyliologistes de tous les pays, peut fournir l'occasion d'établir enfin une classification méthodique épurée de tous les genres inutiles.

MOLLUSQUES. *MOLLUSCA. Linné,* 1758.

2e SOUS-EMBRANCHEMENT.

ACÉPHALÉS. *Cuvier,* 1789.

Conchifères. *Lamarck,* 1818. Orthoconques et Pleuroconques. *D'Orbigny,* 1845.

Les mollusques acéphalés sont sans tête et sans yeux; ils ont une bouche dépourvue de parties dures, cachée dans le fond ou entre les replis du manteau. Celui-ci est presque toujours ployé en deux et renferme le corps, comme un livre est contenu dans sa couverture; mais souvent aussi les deux lobes se réunissent par-devant, et le manteau forme alors un tube. Entre les lames du manteau et en avant sont quatre feuillets branchiaux striés régulièrement en travers par les vaisseaux. Les organes les plus apparents du corps sont le foie et les viscères. Au-dessus de la bouche se trouve le ganglion cérébral qui communique avec d'autres ganglions voisins ou distants. La bouche est à une extrémité, l'anus à l'autre; le cœur est à la région dorsale, il n'a qu'un ventricule et la circulation est simple. Aux côtés de la bouche sont quatre petits feuillets triangulaires, qui constituent les extrémités des deux lèvres et servent de tentacules. Le pied n'est qu'une masse charnue, dont les mouvements se font par un mécanisme analogue à celui de la langue des mammifères; il a ses muscles attachés dans le fond des valves de la coquille. D'autres muscles qui forment tantôt une, tantôt deux masses, se rendent transversalement d'une valve à l'autre et servent à les rapprocher l'une de l'autre; mais quand l'animal relâche ces muscles, un ligament élastique placé en arrière de la charnière, et alors sans antagonisme, ouvre les valves.

Quelques acéphalés ont un byssus, c'est-à-dire un faisceau de poils plus ou moins déliés, sortant de la base du pied, et à l'aide desquels ils se fixent aux corps sous-marins; ces mollusques emploient leur pied pour diriger ces fils et en coller les extrémités. Ils reproduisent même ces fils quand ils ont été accidentellement coupés ou détachés.

Génération ovo-vivipare; point d'accouplement.

La coquille se compose de deux valves, auxquels s'ajoutent dans quelques genres des pièces surnuméraires. La charnière est simple ou composée d'un plus

ou moins grand nombre de dents et de lames qui entrent dans des fossettes correspondantes, quand l'animal ferme sa coquille. Quelques coquilles ne peuvent pas être hermétiquement fermées, parce qu'elles ne se rejoignent pas dans toute l'étendue des bords et présentent une ou plusieurs parties bâillantes, soit en avant, soit aux extrémités. *Cuvier* et *Lamarck*.

1er Ordre. PHOLADACÉS. *PHOLADACEA. Blainville,* 1818.

Ces mollusques ont le manteau fermé, mais il laisse passer deux tubes ou siphons plus ou moins allongés et contigus à la base; l'inférieur ou branchial protége deux paires de branchies. Le passage du pied est étroit. Le pied est plus ou moins allongé et terminé en massue.

1re Famille. PHOLADIDÉS. *PHOLADIDAE. Leach,* 1819.

Animal symétrique, en massue ou vermiforme. Manteau en partie découvert, fermé en avant, si ce n'est pour le passage du pied. Siphons larges, allongés, réunis jusque près de leur extrémité, frangés aux orifices. Branchies étroites, adhérentes dans toute leur longueur à l'intérieur du siphon branchial. Pied court et tronqué.

Coquille libre, tubuleuse, équivalve, bâillante aux deux extrémités, mince, fragile, blanche, en forme de râpe; sans dents cardinales, mais consolidée extérieurement par des pièces accessoires. Bords cardinaux réfléchis sur les crochets et présentant de chaque côté et intérieurement une longue saillie calcaire, servant à l'insertion musculaire. Impression musculaire antérieure sur la surface cardinale. Sinus palléal très-profond.

Les pholadidés sont térébrants; ils percent la vase, le bois et même le roc, et ils vivent stationnaires dans les conduits qu'ils se sont pratiqués.

Cette famille présente deux types distincts : certaines espèces vivent à l'intérieur d'un tube calcaire qu'elles sécrètent, ou d'un trou tubuleux dont elles tapissent les parois de matière calcaire (térédinés), elles n'ont pas de pièces testacées accessoires qui protégent les bords cardinaux; les autres vivent dans les trous qu'elles creusent (pholadinés).

1re Sous-famille. PHOLADINÉS. *PHOLADINAE. H. et A. Adams,* 1855.

Animal en massue. Siphons sans palettes calcaires. Bords cardinaux couverts par une ou plusieurs pièces calcaires accessoires, sans tube calcaire sécrété.

1er Genre. PHOLADE. *PHOLAS. Linné,* 1757.

Coquille assez mince, obronde, ovale ou allongée, ventrue, très-bâillante en avant et en arrière, à crochets couverts de callosités soutenues par des lamelles transversales; sans charnière articulée, à ligament nul ou rudimentaire. A l'intérieur des valves, en dessous des crochets, se trouve une forte dent en cuilleron.

Pièces accessoires en écusson placées en dessus ou en avant du point de contact des valves. Impression palléale très-échancrée. Deux impressions musculaires sur chaque valve, l'une d'elles sur les callosités des crochets, l'autre anale.

Animal allongé, conique; manteau fermé dans une partie de sa longueur, largement ouvert en avant pour le passage d'un pied large, court et tronqué. Deux siphons réunis dans toute leur longueur contenus par un tube très-extensible.

Lamarck's type of Pholas in adopting the genus in 1801; but not the type he had previously selected in 1799. See next page

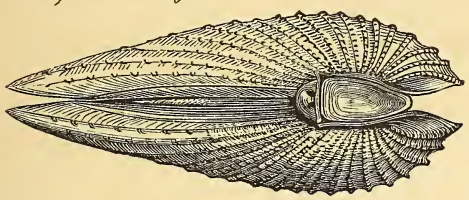


Fig. 1. P. costata.

Bolton's 1st sp. Pholas
Mus. Bolt. 1798, 138.

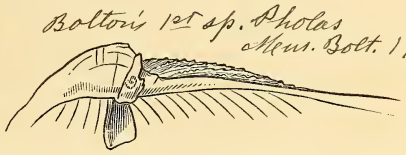


Fig. 2. P. costata.

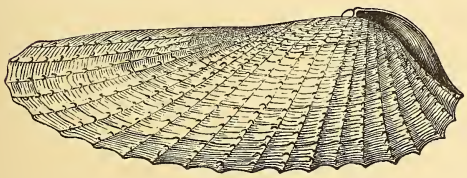


Fig. 3. P. costata.

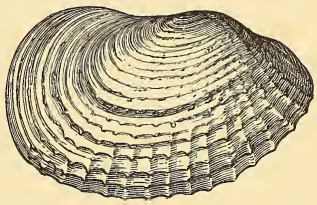


Fig. 4. P. latissima.

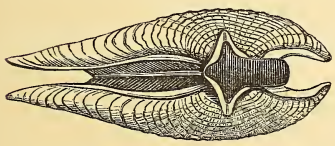


Fig. 5 P. crucifera.

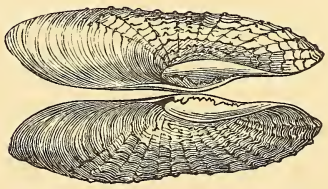


Fig. 6. P. latissima.

Les espèces fossiles se rencontrent dans les terrains jurassiques, crétacés, tertiaires, miocènes et pliocènes. Nous citerons les P. tripartita, *Deshayes,* fossile des sables inférieurs. P. Levesquei, *Watelet,* P. Dutemplei, *Deshayes,* fossiles du calcaire grossier.

Quelques espèces de ce genre, ainsi limité par Lamarck, présentent des différences assez grandes pour donner lieu à de nouvelles coupes génériques proposées par quelques auteurs et admises par MM. H. et A. Adams. Ces naturalistes ne comprennent dans le genre pholas que les espèces réunissant les caractères suivants :

Siphons simples à la base. Coquille allongée, cylindrique, toujours bâillante en avant; deux pièces dorsales, l'antérieure simple centrale et lancéolée, la postérieure étroite et transverse. Bord cardinal large, réfléchi et recouvrant les crochets. Sinus palléal long et profond. Ex. : P. costata, *Linné;* P. latissima, *Sowerby;* P. crucifera, *Sowerby*.

Fossil.

Fig. 7. P. tripartita.

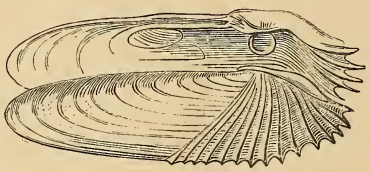


Fig. 8. P. Levesquei.

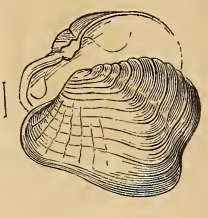


Fig. 9. P. Dutemplei.

2e Genre. *DACTYLINA. Gray*, 1847. Thovana, *Leach*, teste *Gray*.

Pholas Lin. (sp) 1758; Mueller 1776 Lamk. 1799 (not 1801) not Pholas Bolt. 1798.

Siphons nus à la base. Des cirrhes à l'orifice du siphon branchial; le siphon anal simple ou crénelé sur les bords. Coquille oblongue-ovale. L'ouverture antérieure des valves toujours bâillante. Deux pièces dorsales lancéolées et placées

Linnæus' first species Pholas 1758. Also Müller 1776; and Lamarck's only example when restricting the genus in 1799; but not Bolton's in 1798. See preceding page.

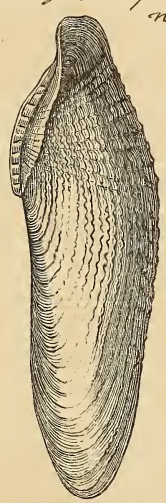


Fig. 11 P. dactylus.

Fig. 10. P. dactylus.

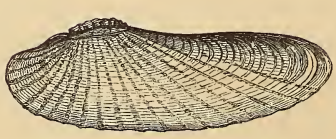


Fig. 12. P. candeana.

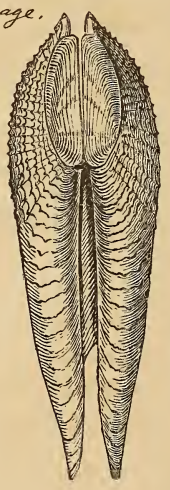


Fig. 13. P. dactylus.

l'une à côté de l'autre. Bord cardinal réfléchi sur les crochets et formant des alvéoles. Ex. : D. dactylus, *Linné;* D. chiloensis, *King;* D. orientalis, *Gmelin;* D. candeana, *d'Orbigny*.

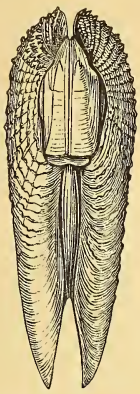


Fig. 14. P. chiloensis.

Dactylina

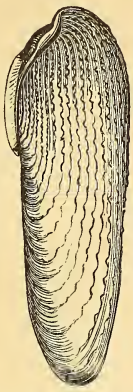


Fig. 15. P. chiloensis.

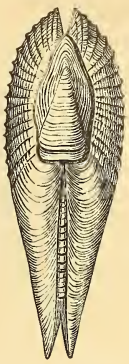


Fig. 16. P. orientalis.

Monothyra

3e Genre. *BARNEA. Leach,* teste *Risso,* 1826.

Siphons nus à la base et à orifices cirrheux. Coquille ovale-oblongue. L'ouverture antérieure des valves toujours bâillante. Une seule pièce dorsale, lancéolée; bord cardinal réfléchi sur les crochets. Ex. : B. candida, *Linné;* B. parva, *Linné.*

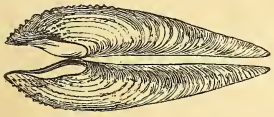


Fig. 17. P. candida.

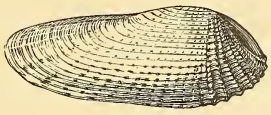


Fig. 18. P. candida.

Barnea.

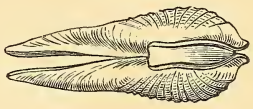


Fig. 19. B. parva.

4e Genre. *XYLOPHAGA. Turton,* 1822.

Siphons simples à la base, grêles, sillonnés et divisés à l'extrémité. Coquille globuleuse, très-ouverte en avant, close en arrière. Valves coupées par un sillon transverse. Deux pièces dorsales semi-ovales, étroites, divergentes. Ex. : X. dorsalis, *Turton;* X. globosa, *Sowerby.*

Fig. 20. X. dorsalis.

Fig. 21.

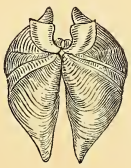


Fig. 22 X. globosa.

Fig. 23.

5e Genre. *ZIRPHAEA. Leach,* teste *Gray,* 1840. Zirfæa, *Gray.*

Coquille ovale, bord cardinal à peine réfléchi, couverte d'un épiderme corné et sans pièces dorsales. Ouverture antérieure très-bâillante. Ex. : Z. crispata, *Linné;* Z. callosa, *Lamarck.*

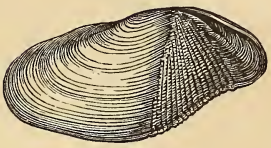


Fig. 24. Z. callosa.

Fig. 25. Z. callosa.

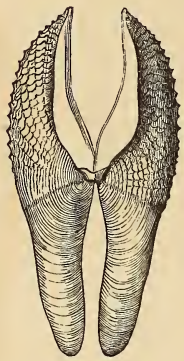


Fig. 26. Z. crispata.

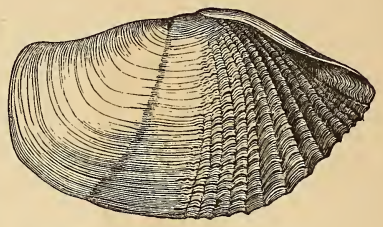


Fig. 27. Z. crispata.

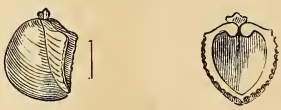


Fig. 28. N. subglobosa. Fig. 29.

6e Genre. *NAVEA. Gray,* 1851.

Coquille ovale, très-bâillante en avant, close en arrière. Valves divisées par un sillon subcentral. Bord dorsal couvert d'un épiderme coriace en arrière des crochets. Ex. : N. subglobosa, *Gray.*

7e Genre. *PHOLADIDEA. Turton,* 1819. Hatasia et Talonella, *Gray,* 1851.

Siphons avec des pièces cornées ou calcaires à leur base. Siphon branchial cirrheux, siphon anal simple à l'extrémité. Coquille ovale, largement ouverte en avant, mais close par une plaque calleuse. Deux pièces dorsales, étroites. Ex. : P. papyracea, *Solander;* P. melanoura, *Sowerby.*

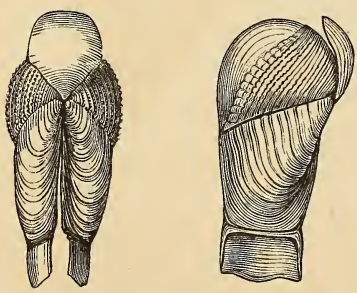


Fig. 30. P. papyracea. Fig. 31

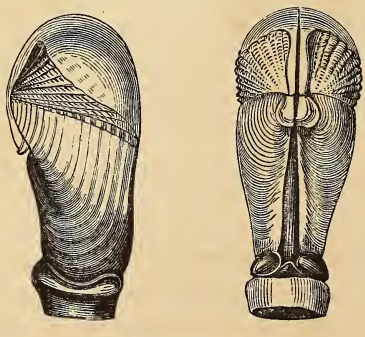
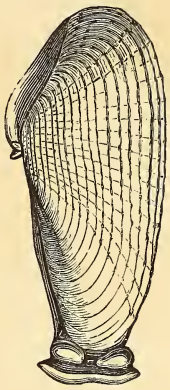


Fig. 32. P melanoura. Fig. 33

8e Genre. *TALONA. Gray,* 1847.

Siphons avec des pièces cornées ou calcaires à leur base. Coquille à ouverture antérieure étroite. Deux pièces dorsales moyennes, latérales et divergentes. Ex. : T. clausa, *Gray.*

Fig. 34.



T. clausa. Fig. 35.

9e Genre. *JOUANNETIA. Desmoulins,* 1828. Pholadopsis, *Conrad,* 1849. Triumphalia, *Sowerby,* 1849.

Siphons nus. Coquille sphérique, cunéiforme, inéquivalve, inéquilatérale, à peine bâillante en arrière, largement bâillante en avant, à valves solides, courtes, anguleuses inférieurement, striées obliquement, les stries convergentes vers un sillon médian; crochets peu distincts, étant recouverts de pièces accessoires soudées; un écusson très-large, lisse, mince, fragile, enveloppant avec l'âge toute

Fig. 36. J. globosa.

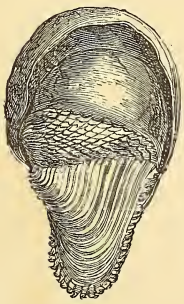


Fig. 37. J. pulcherrima.

Fig. 38. J. Cumingii.

la partie antérieure, formé de deux moitiés un peu inégales, s'emboîtant l'une dans l'autre, soudées chacune par un de leurs bords à l'une des valves et resserrant de cette manière le bâillement antérieur de la coquille. Ligament nul; charnière sans dent. A l'intérieur de chaque valve, un appendice septiforme, vertical,

soudé par sa base au disque, procédant du crochet et occupant le tiers de la hauteur de la valve. Impression palléale très-forte, profondément échancrée. Impressions musculaires. Ex. : J. globosa, *Quoy;* J. Cumingii, *Sowerby;* J. Darwinii, *Sowerby;* J. pulcherrima, *Sowerby*. M. Jouannet a décrit une espèce fossile, P. semicaudata (P. Jouanneti, *Deshayes*), des faluns de Mérignac, près Bordeaux.

Fig. 39 J. Darwinii.

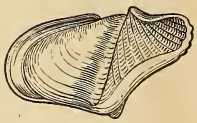


Fig. 40.

10e Genre. *PARAPHOLAS. Conrad,* 1848.

Siphons nus. Coquille ovale-oblongue; ouverture antérieure fermée par une plaque calleuse et globuleuse. Valves égales, divisées par un sillon oblique partant des crochets et s'étendant jusqu'au bord de la coquille. Deux pièces dorsales. Ex. : P. Janelli, *Deshayes;* P. concamerata, *Deshayes*.

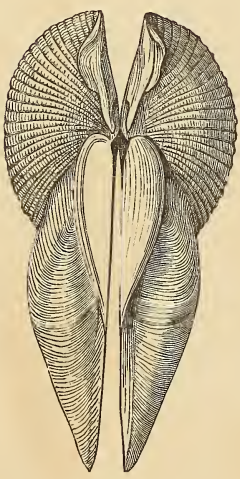


Fig. 42. P. Janelli.

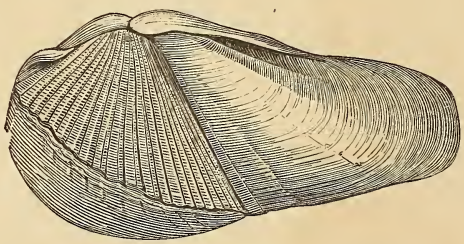
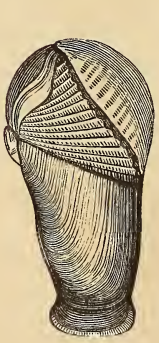


Fig. 41. P. Janelli.



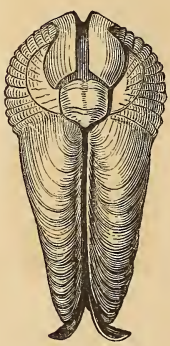


Fig. 43 P. concamerata. Fig. 44.

Penitella

11e Genre. *MARTESIA. Leach,* 1847. Penitella, *Conrad,* 1849.

Siphons nus. Coquille ovale-oblongue. Ouverture antérieure fermée par une plaque calleuse et globuleuse. Valves égales, divisées en avant par un sillon étendu des crochets aux bords de la coquille. Une seule pièce dorsale, lancéolée. Ex. : M. calva, *Sowerby;* M. striata, *Linné;* M. curta, *Sowerby;* M. californica, *Conrad;* M. acuminata, *Soverby;* M. teredinæformis, *Sowerby.*

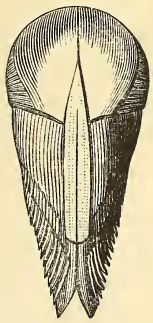


Fig. 45. M. calva.

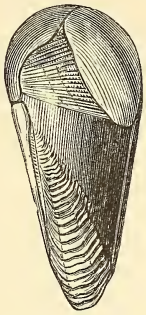


Fig. 46. M. calva

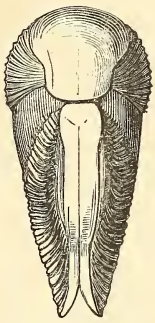


Fig. 47. M. calva

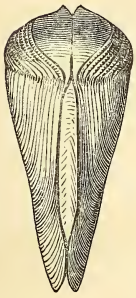


Fig. 48. M. striata.

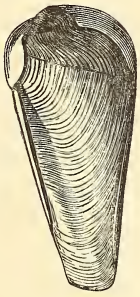


Fig. 49 M. striata.

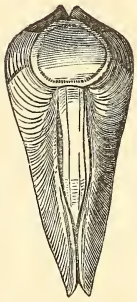


Fig. 50. M. striata.

Paraphotas

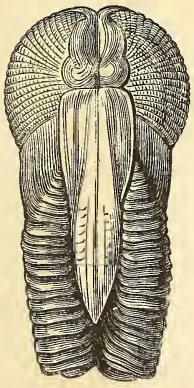


Fig. 53.
M. californica.

Fig. 51.
M. curta.

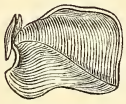


Fig. 52.
M. teredinæformis.

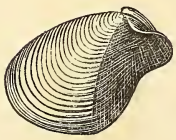


Fig. 54.
M. Hoornbeckii.

Fig. 55.
M. teredinæformis.

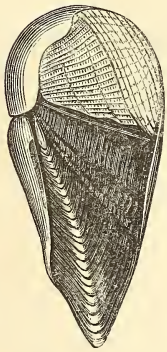


Fig. 56.
M. acuminata.

2e Sous-famille. TÉRÉDININÉS. *TEREDININAE. H. et A. Adams.* 1855.

Animal vermiforme. Siphons munis à leur extrémité de deux palettes calcaires. Bords cardinaux couverts par une plaque cornée, sans pièces calcaires accessoires.

Les térédininés vivent à l'extrémité d'un trou tubuleux tapissé de matière calcaire sécrétée.

12e Genre. *TEREDINA. Lamarck,* 1818.

Coquille globuleuse, régulière, équivalve, à crochets saillants couverts par un écusson extérieur dorsal, ovale; charnière simple, sans ligament; des cuillerons épais sous les crochets. Elle est fixée à l'extrémité d'un tube conique, assez court et ouvert à son extrémité postérieure. Animal inconnu. Ex. : T. personata, *Lamarck,* fossile des terrains tertiaires.

Dr. Gray places this in the family Pholadidæ (Ann. Mag. N.H. II (3). p 85.) Tryon makes it the type of a sub-family under Pholas.

Fig. 57. T. personata.

L'écusson dorsal des térédines les rapproche des pholades, et elles se confondent avec les tarets par le tube qui contient la coquille. Espèces peu nombreuses, fossiles des terrains crétacés et tertiaires.

Fig. 58. T personata.

13e Genre. TARET. *TEREDO. Linné,* 1757.

Xylophagus. *Pline.* Xylotrya. *Leach.* Fistulana, *partim, Lamarck.*

Coquille assez épaisse, équivalve, courte, formant un anneau par le rapprochement de ses valves; largement bâillante de chaque côté, sans ligament ni charnière. Les valves sont fortement échancrées en dessus et en dessous et présentent un cuilleron plus ou moins allongé sous les crochets. Cette coquille est placée à l'extrémité d'un tube calcaire conique, droit ou flexueux, quelquefois bifurqué ou seulement divisé par une cloison à sa partie postérieure, pour le passage de deux siphons, qui sont protégés chacun par une palette calcaire simple ou dentelée qui sert d'opercule. La partie antérieure ou buccale se trouve fermée avec l'âge.

Type

Fig. 59. T navalis. Lin.

L'animal est allongé, vermiforme; le manteau est tubuleux, ouvert pour la sortie d'un pied court et des siphons. A la base de ces derniers se trouve un anneau musculaire destiné à fixer l'animal au tube et à maintenir les palettes.

Les tarets sont des animaux extrêmement nuisibles; ils percent les pièces de bois et même les pierres submergées; ils vivent en famille et leur fécondité est prodigieuse; ce sont des ennemis redoutables pour les navigateurs, et l'on ne met les navires à l'abri de leur invasion qu'en les doublant de cuivre jusqu'à la ligne de flottaison. Les pierres des digues sont facilement perforées par ces animaux, qu'on trouve dans toutes les mers.

Il existe plusieurs espèces vivantes et une douzaine environ d'espèces fossiles des terrains jurassiques, crétacés et tertiaires.

Nous citerons les T. norvegica, *Spengler;* T. navalis, *Linné,* et T. cincta, ce dernier fossile du calcaire grossier de Houdan, *Deshayes.*

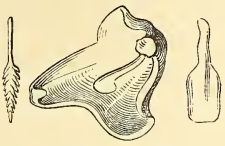


Fig. 60. T. norvegica.

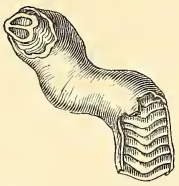


Fig. 61. T. norvegica.

Fig. 62. T. cincta.

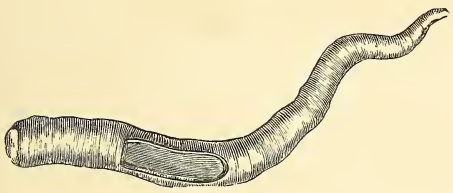


Fig. 63. T. corniformis.

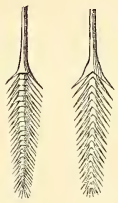


Fig. 64 et 65. X. palmulata.

Fig. 66. X. palmulata.

M. de Quatrefages divise le genre taret en deux sections : dans la première, il place les espèces à palmules simples, et dans la seconde, celles à palmules articulées (xylotryes de *Leach*).

MM. H. et Arthur Adams suppriment le genre septaria de Lamarck, et considèrent le septaria gigantea comme un taret d'une grande dimension. Mais ils proposent dans le genre teredo, deux sous-genres ainsi caractérisés.

Sous-genre. Xylotria, Leach. — Palettes allongées, penniformes. Ex. : X. palmulata, *Lamarck.*

Sous-genre. Uperotis, Guettard. — Palettes ovales, dentelées; tube en forme de massue droite ou contournée. Ex. · U. corniformis (teredo). *Lamarck.*

Nous sommes disposés à admettre la suppression du genre septaria, mais nous croyons devoir encore l'indiquer dans ce manuel.

Tous les auteurs anciens et modernes gardent prudemment le silence au sujet de la sexualité des tarets, ou les considèrent comme étant hermaphrodites et n'ayant pas besoin de s'accoupler; tous aussi s'accordent à dire que les tarets sont ovipares.

Tous s'accordent également à parler des ravages qu'ils produisent dans les bois au moyen de leur tarière ou coquille (Adanson) ou d'un suc acide (Turton, Deshayes).

Voici quels sont les résultats de nos observations sur ce sujet :

Les tarets jeunes ou adultes extraits des bois dans lesquels ils ont établi leur habitat, placés dans un vase rempli d'eau de mer très-propre, et près desquels on met des morceaux de bois, ne peuvent plus y rentrer en perforant de nouveau le bois. La térébration leur est impossible, en raison de ce qu'ils manquent d'un point d'appui et de ce qu'ils ne peuvent exercer une pression suffisante pour faire agir leur tarière ou coquille en forme de râpe, ou leur suc acide. Mais lorsque les individus extraits des bois sont très-vigoureux, ils peuvent reproduire complétement leur tube calcaire complet et même s'y renfermer du côté de la tête, en bouchant l'orifice correspondant au moyen d'une cloison transversale, convexe en avant. M. Eydoux, médecin de la marine, a fait plusieurs expériences à ce sujet, et il a obtenu sur plusieurs individus la reproduction du tube calcaire. Des observations nombreuses me portent à admettre l'action térébrante, au moyen des deux valves de la coquille agissant chacune comme une râpe très-fine et demi-circulaire, sur les parois et le fond du canal ligneux du taret. Cette manière de râper et de limer le bois, sans cesse ramolli par l'eau, coïncide-t-elle avec l'action dissolvante d'un suc acide? Je n'ai d'autre raison de nier son concours, que l'impossibilité de recueillir ce suc et d'en démontrer l'acidité au moyen du papier de tournesol.

Quel que soit le mécanisme de la perforation, ou plutôt de l'agrandissement et de la prolongation du canal ligneux qui sert d'habitat aux tarets, il nous a été bien démontré que les adultes et les jeunes, extraits de leur loge ligneuse, n'y peuvent plus rentrer. Nous n'avons jamais vu d'œufs non embryonnés, ni isolés, ni sous forme d'amas, ni sous forme d'une nappe glaireuse, sur la surface des bois; et nous avons pris tant de soin pour tâcher de confirmer à cet égard l'opinion des anciens naturalistes et celle professée par Duhamel du Monceau, que nous aurions dû parvenir à découvrir ces œufs et la liqueur prolifique des mâles, si, comme M. de Quatrefages l'a avancé et soutenu, ces deux produits de la génération de ces animaux étaient expulsés par des femelles et par des mâles, ce qui d'après nos observations, très-nombreuses à cet égard, ne nous paraît nullement probable.

Je me crois autorisé à considérer la majorité des espèces de tarets comme étant ovo-vivipares et hermaphrodites suffisants, et il ne me reste de doute qu'à l'égard du taret d'Adanson (Sénégal), dont j'ai trouvé l'ovaire rempli d'ovules bivésiculaires dans tous les individus que j'ai ouverts.

Le jeune taret, qu'on a considéré avec quelque raison comme la larve de ce

mollusque, n'est autre chose que l'embryon parvenu à son état parfait comme tel, ou au dernier âge de la vie embryonnaire. Au moment de son expulsion ou de son apparition au dehors, il se présente sous forme d'un globule jaunâtre qui se meut de suite et ne tarde pas à nager au moyen d'une collerette de cils vibratiles. Lorsque cette larve cesse de nager et se promène sur les corps solides, on la voit entr'ouvrir et fermer, de temps en temps, les deux valves hémisphériques de sa coquille, et exécuter ce deuxième mode de locomotion au moyen d'un très-long pied linguiforme qui est développé de très-bonne heure chez les embryons longtemps avant leur expulsion.

Après s'être promené sur le bois, le jeune taret choisit le point où il doit se fixer, et s'y arrête. C'est ordinairement une partie poreuse et ramollie. Si alors la larve des tarets peut déjà employer des moyens chimiques ou mécaniques pour former la première dépression, qui est l'origine du trou de perforation, il est certain qu'en raison de l'extrême petitesse de ces animaux, les moyens chimiques seraient insaisissables et inappréciables; mais les moyens mécaniques, quelque faibles qu'ils puissent paraître, peuvent tomber sous le sens et sont visibles et appréciables.

En effet, le jeune taret, dont la coquille embryonnaire est bivalve, sphéroïde, très-lisse et jaunâtre, se niche sans peine dans l'un des pertuis du bois, et par la pression qu'il exerce en se mouvant de droite à gauche, et *vice versa,* produit facilement sur ce point de la surface du bois, plus ou moins ramolli par l'eau, un petit godet pour y loger la moitié de son corps. Il éprouve moins de difficulté lorsque les bois sont encore recouverts de leur écorce et de leur aubier. Le godet est le point de départ, le commencement du trou et du canal qu'il doit creuser dans l'épaisseur du bois. Aussitôt niché dans ce godet, le jeune taret se recouvre d'une couche de substance muqueuse qui se condense, brunit un peu et offre au centre un et quelquefois deux trous pour le passage des deux siphons. Cette première couche muqueuse qui, le lendemain et surtout le troisième jour, devient calcaire, est le commencement du tube calcaire de l'animal. On ne peut voir alors les manœuvres de l'animal, à cause de l'opacité de la surface; mais en sacrifiant et détachant des bois les jeunes tarets, le deuxième, le troisième et les jours suivants, on reconnaît qu'il sécrète, très-promptement, une coquille blanche, semblable pour la forme à celle de l'adulte. Son accroissement est si rapide qu'elle déborde dans tous les sens, excepté en haut, la coquille embryonnaire. L'apparition de cette coquille coïncide si exactement avec la térébration du bois et la formation du trou, qu'elle doit être considérée comme un des instruments actifs ou passifs de perforation. D'ailleurs le jeune taret se nourrit de bois râpé. Les jeunes tarets, une fois en possession d'une loge, s'accroissent rapidement et passent de la forme sphéroïde à la forme conique de plus en plus allongée, ce qui fait que le corps, ne pouvant plus être contenu dans la coquille, serait à nu, s'il n'était recouvert et protégé par le tube calcaire adhérent à la paroi du canal ligneux qui sert d'habitat à l'animal.

Journ. de conch. (M. Laurent), 1850.

14e Genre. CLOISONNAIRE. *SEPTARIA. Lamarck*, 1818.

Furcella. *Lamarck*, 1801. Kuphus. *Gray*, 1840. = Cuphus Guettard 1774.

Coquille très-courte, subglobuleuse, bâillante de chaque côté. Les valves sont seulement appuyées l'une contre l'autre et non réunies par une charnière ou un ligament. A l'intérieur, elle présente des cuillerons allongés, étroits et aplatis. Cette coquille est enfermée dans un tube testacé souvent très-long (quelquefois près de deux mètres), droit ou courbé, très-épais, le plus souvent incomplet et divisé intérieurement par des cloisons irrégulières, transversales, en forme de valvules. Le diamètre de ce tube diminue insensiblement de l'extrémité antérieure à la postérieure, où il se bifurque et présente deux tubes plus petits destinés à protéger les siphons de l'animal. La surface extérieure est couverte de nombreuses stries transverses d'accroissement. L'extrémité antérieure, dans les individus complets, est fermée par une calotte convexe en dehors.

L'animal est allongé et cylindrique. Le manteau forme une gaîne charnue percée à l'extrémité postérieure pour le passage des siphons qui sont grêles et assez allongés. C'est à l'extrémité la plus large que la coquille se trouve logée.

Fig. 67. S. gigantea.

Ce genre, très-voisin des tarets, n'est pas encore parfaitement connu. On n'en cite que deux espèces des mers des grandes Indes et de la Méditerranée. Les fossiles peu nombreux rapportés à ce genre sont des tarets. Ex.: S. arenaria, *Lamarck*.

2e Famille. GASTROCHÉNIDÉS. *GASTROCHAENIDAE. Gray*, 1840.

Les gastrochénidés ont une coquille équivalve, extrêmement bâillante, à valves minces, assez fragiles; à dents cardinales rudimentaires. Le ligament est externe, marginal, étroit et faible. Impression palléale sinueuse.

Gastrochaena Spengler 1783.

15e Genre. *FISTULANA. Bruguières*, 1789.

Chaena. *Retzius*, 1788 *Gray*, 1847. Gastrochaena. *Spengler*, 1783. not Lamk 1818.

Coquille équivalve très-allongée, cunéiforme, très-bâillante, à charnière simple et linéaire, à ligament extérieur droit, sans cuillerons sous les crochets et contenue dans un tube ou fourreau calcaire mince, fragile, en forme de massue; fermé et renflé à l'une de ses extrémités, atténué régulièrement vers l'autre qui présente une ou deux ouvertures terminales; les deux valves sont libres et sans adhérence dans le tube qui présente à l'intérieur une cloison calcaire servant à enfermer la

coquille dans la partie la plus renflée du tube. Cette cloison est percée d'une ouverture en forme de ⊂ qui donne passage au corps de l'animal.

Animal allongé, arrondi, renflé à son extrémité céphalique, terminé à l'autre par deux siphons allongés et réunis. Ex. : F. clava, *Lamarck;* F. Royanensis, cette dernière fossile de la craie, *d'Orbigny.*

Spengler's type of Gast. (according to Hist. Nat.) Lamarck's type of Fistulana 1799.

Fig. 68. F. clava.

Fig. 69. F. clava.

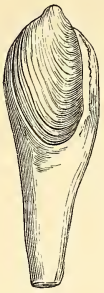


Fig. 70. F. Royanensis.

Type of Gast. & also of Fistulana Lamk 1799.

Fig. 71. F. clava.

Les fistulanes vivent isolées dans le sable. On n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces vivantes ou fossiles.

16e Genre. *GASTROCHAENA. Lamarck,* 1818.

Rocellaria. *Fleuriau de Bellevue,* 1802. Roxellaria. *Menke,* 1830.

Coquille libre allongée, bivalve, équivalve, cunéiforme, très-bâillante postérieurement, à charnière simple et à ligament droit et extérieur, contenue dans des loges creusées par l'animal dans des pierres calcaires ou des madrépores.

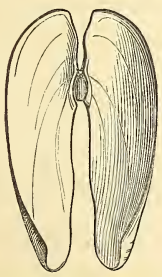


Fig. 72. G. mytiloïdes.

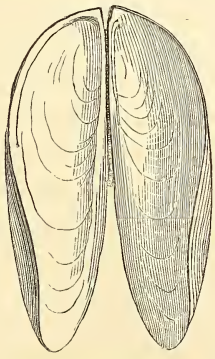


Fig. 73. G. cuneïformis.

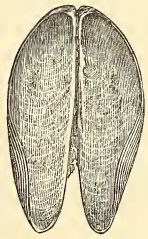


Fig. 74. G. modiolina.

Animal perforant, claviforme, tronqué postérieurement; les bords du manteau réunis; ne présentant qu'une très-petite ouverture pour le passage du pied, au

centre de la partie tronquée; deux siphons réunis, très-allongés et se contractant en entier sous la coquille; branchies étroites, prolongées au delà des siphons.

Fig. 75. G. Chemnitziana.

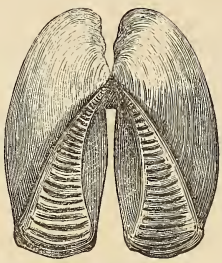


Fig. 76.

Fig. 77. G. dubia.

Les gastrochènes se creusent des tubes dans les pierres et dans les madrépores; on en connaît un petit nombre d'espèces vivantes de la Méditerranée, des mers des Antilles et de l'Ile de France; les espèces fossiles plus nombreuses se rencontrent dans les terrains jurassiques, crétacés et tertiaires. Ex. : G. cuneiformis, G. modiolina, G. mytiloïdes, *Lamarck;* G. dubia, *Pennant;* G. Chemnitziana, *d'Orbigny*. On en connaît plusieurs espèces fossiles des terrains jurassiques, crétacés et tertiaires.

17e Genre. *CLAVAGELLA. Lamarck,* 1807.

Buccodus. *Guettard.*

Coquille peu épaisse, quelquefois transparente; formant l'extrémité inférieure d'un tube calcaire : l'une des valves est enchâssée et soudée dans la paroi du tube, tandis que l'autre est libre. Impressions musculaires très-distinctes, écartées, ovales et réunies par une ligule palléale excavée en arrière. Le tube est épais, droit ou sinueux, subcylindrique, plus ou moins allongé, dilaté en massue inférieure, avec une ouverture supérieure irrégulièrement circulaire ou oblongue, simple ou garnie de collerettes. Son extrémité inférieure est souvent terminée par un disque percé d'une rimule centrale et entouré ou hérissé d'une couronne de petits tubes spiniformes plus ou moins nombreux.

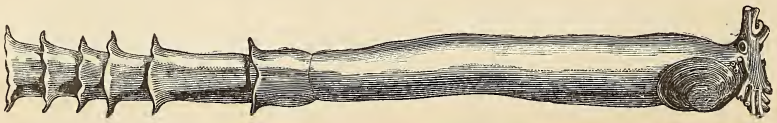


Fig. 78. C. coronata.

Animal perforant, allongé, claviforme, ayant les lobes du manteau réunis, très-épais, prolongés postérieurement en deux siphons réunis dans toute leur longueur. Corps demi-cylindrique, pourvu de chaque côté d'une paire de branchies étroites, dont l'extrémité postérieure, libre, flotte dans le siphon branchial; palpes

labiales longues et étroites ; un très-petit pied rudimentaire antérieur placé en face d'une très-petite fente du manteau.

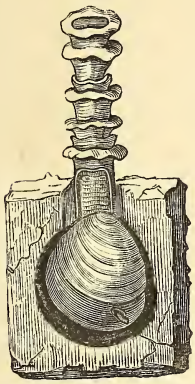


Fig. 79. C. aperta.

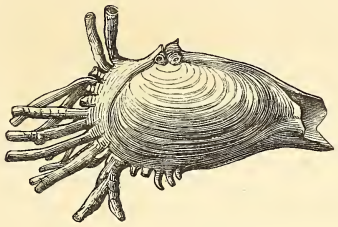


Fig. 80. C. cristata.

Fig. 81. C. Caillati.

Les clavagelles diffèrent des arrosoirs par la disposition et le développement plus considérable des valves, dont une seule pièce est soudée au tube. On n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces vivantes de la Méditerranée et de l'océan Pacifique. Ex. : C. aperta, *Sowerby*. Les espèces fossiles ne sont guère plus nombreuses; elles viennent des terrains crétacés et tertiaires. Ex. : C. coronata, C. Caillati, *Deshayes;* C. cristata, *Lamarck*.

Penicillus Brug. 1789. — not Roudelet.

18e Genre. ARROSOIR, *ASPERGILLUM*, *Lamarck*, 1809.

Verpa Bolt. 1798 — Link 1807.

Phallus marinus. *Lister*. Tubulus marinus. *Gualtieri*. Brechites. *Guettard*, 1774. Arytaena. *Oken*, 1815. Clepsydra. *Schumacher*, 1717. Aspergillum. *Menke*.

Fourreau tubuleux, testacé, se rétrécissant insensiblement vers sa partie antérieure où il est ouvert, et grossissant en massue vers l'autre extrémité; la massue ayant, d'un côté, deux valves incrustées dans sa paroi; disque terminal de la massue, convexe, percé de trous épars, subtubuleux en pomme d'arrosoir et ayant une fissure au centre et une collerette plus ou moins développée et formée par une série de petits tubes soudés ensemble; coquille bivalve, subéquilatérale. L'extrémité opposée présentant quelquefois un ou plusieurs rebords foliacés en forme de manchettes.

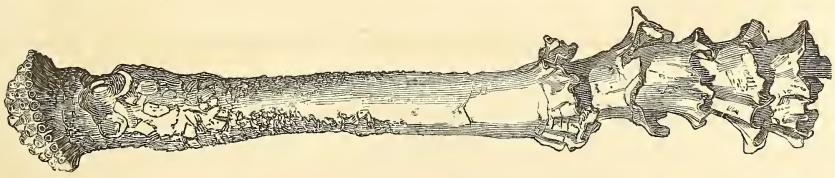


Fig. 82. A. vaginiferum.

Animal allongé, claviforme, subcylindracé, enveloppé d'un manteau épais, ayant les deux lobes soudés dans tout leur contour, terminé antérieurement en

× Link's description of Verpa in Besch. Nost. Samml. III, 159 = "Shell tubular, partly straight, partly winding at one extremity, open at the other, closed by a convex perforated blade." "Verpa penis (Serpula) Lin." Hermannsen thinks this name should be adopted. If Guettard's name Brechites were really syn. and were applied in accordance with the Linnaean nomenclature, it probably ought to stand.

un disque ayant au centre une fente longitudinale courte et étroite, et postérieurement en deux siphons réunis; palpes labiales, longues et étroites; branchies allongées, étroites, se prolongeant dans le siphon branchial; un pied rudimentaire porté en avant. *Deshayes.*

L'animal de l'arrosoir est attaché à son tube à l'endroit même où la petite coquille bivalve est insérée. Il est fixé par des muscles qui sont les analogues des muscles adducteurs des autres mollusques acéphalés; on comprend qu'ils doivent avoir une forme et des rapports particuliers dans un animal dont toute l'organisation est assez singulièrement modifiée. Ex. : A. vaginiferum, *Lamarck.*

Les arrosoirs vivent sur les plages sablonneuses, s'enfoncent perpendiculairement dans le sable à une assez grande profondeur. Lorsqu'ils remontent, ils font saillir à la surface l'espèce de pavillon qui termine le tube. C'est dans ce pavillon que l'animal dilate largement l'ouverture de ses siphons, pour établir, par leur moyen et par les ouvertures antérieures du manteau, un courant d'eau destiné à la respiration et à porter vers la bouche les particules alimentaires dont il se nourrit. Le nombre des espèces vivantes est de dix-huit à peu près, particulièrement de la mer Rouge et de l'Océanie; on n'en connaît qu'une seule fossile des environs de Bordeaux, Asp. Leognanum-Hœninghaus. M. Adams vient de décrire tout récemment une espèce fort curieuse des mers de l'Australie, Asp. Strangei, dont nous donnons la figure.

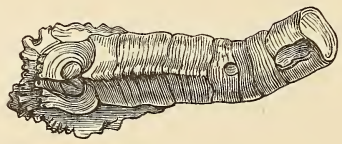


Fig. 83. A. Strangei

En général, les arrosoirs sont formés d'un tube testacé plus ou moins long, cylindrique, quelquefois conique, atténué à son extrémité, droit ou diversement courbé, mince et le plus souvent couvert dans presque toute son étendue d'une couche plus ou moins serrée de grains de sable, de pierres ou de débris de coquilles. L'extrémité supérieure du tube est terminée par un disque convexe ou aplati, percé de petits trous formant souvent autant de petits tubes plus prononcés à la circonférence du disque qu'à son centre, où l'on aperçoit une fissure droite ou en S. Au point de jonction du disque avec la circonférence, on remarque dans plusieurs espèces une fraise ou collerette formée par une série d'autres petits tubes soudés ensemble et plus ou moins allongés et réguliers. C'est un peu au-dessous de cette collerette que se trouvent les petites valves largement ouvertes et encadrées dans le tube.

Le reste du fourreau tubuleux ne présente rien de remarquable, il est souvent grêle et offre dans quelques espèces, à son extrémité libre, une ou plusieurs couronnes d'appendices foliacés ou manchettes.

On suppose que les tubes spiniformes du disque et de la collerette sont destinés au passage des organes de la respiration, et M. de Blainville pense que ces tubes sont les canaux protecteurs d'autant de filets musculaires servant à fixer l'animal au corps sur lequel il doit vivre, et de manière à lui permettre des mouvements autour de ce point fixe.

Sous-genre. Foegia, Gray, 1842. — M. Gray a établi ce sous-genre pour les espèces à tube nu, en massue postérieurement et dont le disque terminal est étroit et sans franges. Ex. : F. Strangei, *Adams*.

3e Famille. SOLÉNIDÉS. *SOLENIDAE. Latreille,* 1825.

Les solénidés ont les lobes du manteau réunis, si ce n'est en avant pour le passage du pied, qui est large, assez allongé, épais et en massue tronquée antérieurement. Les siphons, à orifices frangés, sont courts et réunis, ou longs et en partie désunis. Les branchies sont étroites et prolongées dans le siphon branchial. Les palpes sont triangulaires et développées. La coquille est équivalve, transverse, allongée, subcylindrique ou oblongue, bâillante aux deux extrémités. La charnière est composée, dans chaque valve, de deux ou trois dents comprimées, la postérieure bifide. Le ligament est externe, marginal, large, droit et adhérent à un large bourrelet. Les crochets sont en général petits, peu saillants ou peu apparents.

Les solénidés vivent solitairement dans le sable des bords de la mer, où ils se creusent des trous verticaux souvent assez profonds. Ainsi, lorsque l'animal est vivant, la coquille est perpendiculaire et le côté supérieur est celui qui donne passage aux siphons. Ces animaux remontent du fond de leur trou jusqu'au niveau du sol, et rentrent à l'aide d'extensions et de contractions alternatives du pied musculeux qui se trouve placé à la partie inférieure de la coquille.

Cette famille comprend un grand nombre d'espèces vivantes de toutes les mers et un nombre assez considérable d'espèces fossiles de diverses époques géologiques, mais particulièrement des terrains crétacés et tertiaires. Elle représente le grand genre solen de *Lamarck,* subdivisé.

MM. H. et A. Adams établissent deux sous-familles; dans la première ils réunissent les espèces à siphons courts et unis, et dans la seconde se groupent les espèces à siphons allongés et désunis.

1re Sous-famille. SOLÉNINÉS. *SOLENINAE. H. et A. Adams.*

Les soléninés ont des siphons courts et réunis, et le pied plus ou moins cylindrique et obtus. La coquille est transverse, allongée, bâillante, et tronquée aux deux extrémités. Sa charnière ne présente généralement qu'une seule dent à chaque valve. L'impression palléale forme un sinus profond et tronqué.

19e Genre. *SOLEN. Linné*, 1757.

Hypogaea, Hypogaeoderma. *Poli*, 1791.

? Solena Browne 1756.

Les espèces du genre solen ont les siphons très-courts, réunis et frangés à leurs orifices. La coquille est transverse, allongée, presque droite, subcylindrique, à bords parallèles. Les extrémités sont bâillantes et les sommets sont près du bord antérieur. La charnière se compose d'une dent à l'extrémité de chaque valve. Le ligament est externe et long; l'impression musculaire est allongée, et l'impression palléale présente un sinus court et tronqué. Ex. : S. vagina, *Linné.*

Linnæus' 1st sp. Solen 1758, 1764 & 1767. Lamarck's type 1799 & 1801.

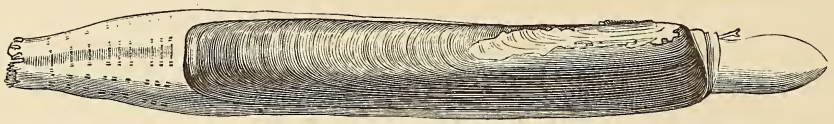


Fig. 84. S. vagina.

Fig. 85. S. vagina.

Gray's name Hyppagella must stand for the following group.

Sous-genre. Solena, Browne, 1756. — Coquille arrondie de chaque côté. Sommets près du bord antérieur; impression musculaire antérieure arrondie. Ex. : S. ambiguus, *Lamarck.*

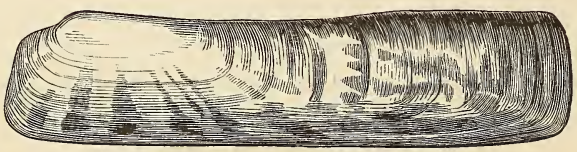


Fig. 86. S. ambiguus.

20e Genre. *ENSIS. Schumacher*, 1817. Ensatella. *Swainson*, 1840.

× Solen Bolten 1798

Coquille transverse, allongée, bâillante et arrondie aux deux extrémités. Sommets antérieurs. Charnière composée de deux dents sur une valve et de trois sur l'autre. Impression musculaire antérieure allongée, horizontale. Impression palléale avec un petit sinus tronqué. Siphons courts et divisés. Ex. : E. ensis, *Linné;* E. ensis major, *Linné;* E. siliqua, *Linné;* E. Gaudichaudi, *Chenu;* E. costatus, *Sandberger;* ce dernier, fossile du duché de Nassau.

× Bolten's 1st species is the Solen siliqua; but he also includes S. vagina and S. ensis.

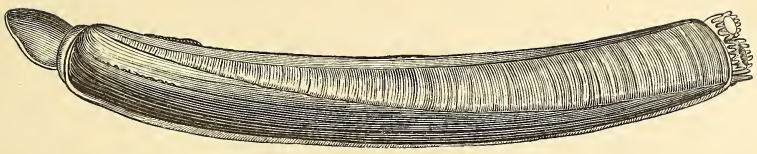


Fig. 87. S. ensis.

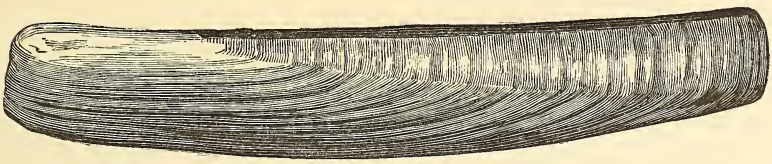


Fig. 88. S. ensis major

Boltens 1st ed. Solen 1798 — Also Mollusca 1776.

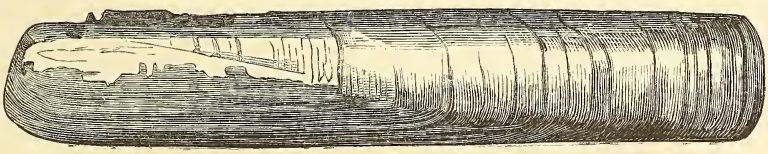


Fig. 89 S. siliqua

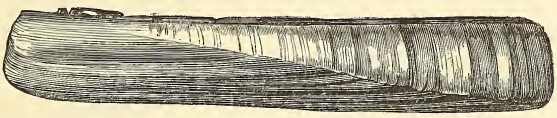


Fig. 90. S. siliqua.

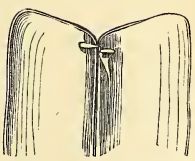


Fig. 91. S. vagina.

Fig. 92. S. Gaudichaudi.

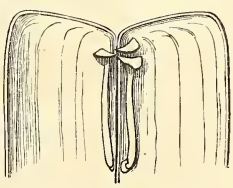


Fig. 93. E. siliqua.

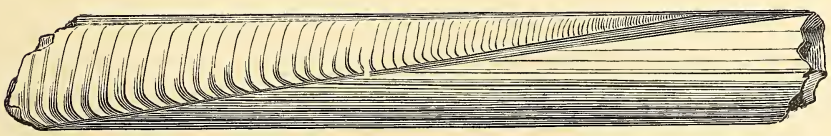


Fig. 94. S. costatus.

2e Sous-famille. PHARINÉS. *PHARINAE. H. et A. Adams.*

Les pharinés ont les siphons allongés et désunis dans la moitié de leur longueur. La coquille est transverse, allongée, bâillante et arrondie aux extrémités. La charnière se compose de deux dents recourbées dans une valve et de trois dents dans l'autre. L'impression palléale a un sinus profond et arrondi.

21e Genre. *PHARUS. Leach,* teste *Gray,* 1840.

Coquille mince, comprimée, subéquilatérale, couverte d'un épiderme verdâtre. Sommets subcentraux. A l'intérieur et sous la charnière, une callosité en forme de côte, assez épaisse et oblique, consolide cette partie de la coquille. La charnière se compose de trois dents, la médiane bifurquée, sur la valve droite; et sur la valve gauche d'une dent unique, comprimée, bifide et sublatérale. Impression musculaire antérieure, allongée et horizontale. Impression palléale courte, sinus large. Siphons divisés et à orifices frangés. Ex. : P. legumen, *Linné.*

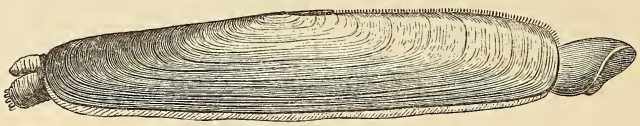


Fig. 95. P legumen.

22e Genre. *PHARELLA. Gray,* 1854.

Coquille subcylindrique, transverse, allongée, arrondie et bâillante aux deux extrémités. Sommets subantérieurs. Charnière composée de deux dents sur une valve et de trois dents sur l'autre. Impression musculaire allongée, subtrigone. Impression palléale présentant un petit sinus. Ex. : P. acutidens, *Broderip;* P. javanica, *Lamarck.*

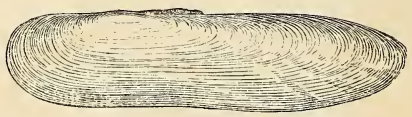


Fig. 96. P. acutidens.

Fig. 97. P. javanica.

23e Genre. *CULTELLUS. Schumacher,* 1817.

Coquille allongée, transverse, comprimée latéralement, bâillante à ses extrémités, courbée dans sa longueur; charnière subterminale, composée de deux dents rapprochées sur une valve et d'une seule sur la valve opposée; impression

musculaire antérieure subcirculaire; la postérieure ovale, oblongue; impression palléale offrant en arrière un sinus large et peu profond, subquadrangulaire ou obtus en avant. Ex. : C. cultellus, *Linné;* C. planus (maximus, *Gmelin*), *Lamarck;* C. grignonensis, ce dernier fossile, *Deshayes.*

Fig. 98 C. cultellus.

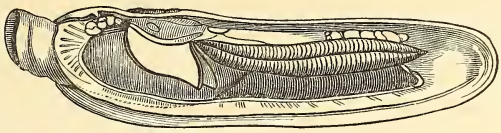


Fig. 99. C. cultellus.

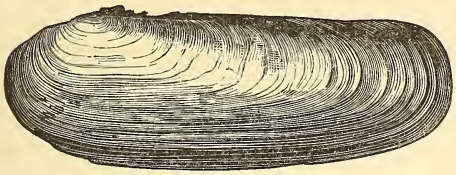


Fig. 100. C. planus.

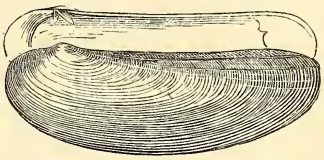


Fig. 101. C. grignonensis.

See Conrad's genus Legumen Jour. Acad. Nat. Sci. (2) p. 325.

24e Genre. *MACHAERA. Gould*, 1841.

Siliqua. *Muhlfeld*, 1811. Leguminaria. *Schumacher*, 1817. Solen, *partim*, *Lamarck.*

Coquille oblongue, ovale, transverse, comprimée, inéquilatérale, un peu bâillante; crochets peu proéminents. Charnière composée sur une valve de deux dents droites et quelquefois d'une troisième mince, comprimée et placée dans la direction du bord; sur l'autre valve, de deux dents seulement s'emboîtant dans

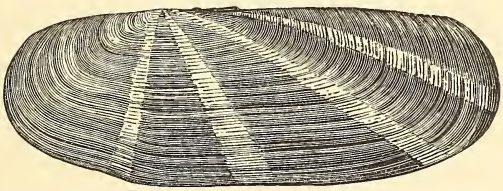


Fig. 102. M. radiata.

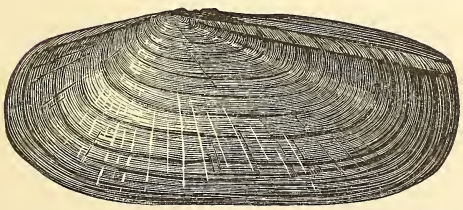


Fig. 103. M. splendens.

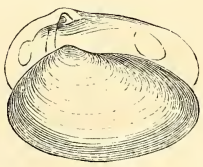


Fig. 104. M. siliqua.

les interstices de la valve opposée. A l'intérieur, on remarque une côte saillante partant de la charnière et se dirigeant en s'élargissant et s'affaissant vers le bord de la coquille. Ligament extérieur, proéminent. Siphons allongés, larges, unis et couverts d'un épiderme assez épais. Parmi les espèces de ce genre, les

unes ont une coquille épaisse, les autres au contraire ont les valves minces et transparentes; elles sont toutes couvertes d'un épiderme brillant.

Ce genre, formé aux dépens du genre solen, comprend quelques espèces vivantes et un petit nombre d'espèces fossiles des terrains crétacés et tertiaires. Ex. : M. radiata, *Linné;* M. splendens, *Chenu;* M. Lamarckii, (siliqua) Muhlfeld.

25e Genre. *SOLECURTUS. Blainville,* 1824.

Macha. *Oken.* 1815. Solenocurtus. *Sowerby,* 1839.

Coquille ovale, allongée, équivalve, subéquilatérale, très-bâillante aux deux extrémités, couverte de stries onduleuses, à bords presque droits et parallèles; les extrémités également arrondies et comme tronquées; les crochets très-peu marqués. Charnière édentule ou formée par quelques petites dents cardinales rudimentaires; ligament saillant, bombé, porté sur des callosités nymphales épaisses; deux impressions musculaires distantes, arrondies; impression palléale étroite, profondément sinueuse en arrière et se prolongeant bien au delà de la sinuosité. Animal très-grand relativement à sa coquille. Les lobes du manteau épais en avant, soudés dans leur moitié postérieure et prolongés en deux siphons inégaux réunis jusque près de leur sommet. Pied linguiforme, gros et épais.

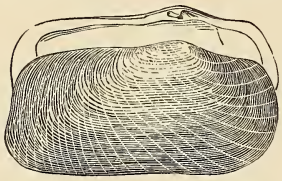


Fig. 105. S. strigillatus.

Fig. 106. A. coarctata.

Fig. 107. A. coarctata.

Ce genre, formé aux dépens du genre solen, est peu nombreux en espèces vivantes; on en cite un assez bon nombre de fossiles des terrains crétacés et tertiaires. Ex. : S. strigillatus, *Linné.*

Sous-genre. Azor, Gray, 1847. — Coquille à valves lisses et couvertes d'un épiderme. Ex. : A. coarctatus, *Gmelin.*

Siliquaria Schum 1817 — not Brug. See p. 321 Vol. I

26e Genre. *TAGELUS. Gray,* 1847.

Siliquaria. *Schumacher,* 1817.

Coquille transverse et allongée, couverte d'un épiderme assez épais, bâillante et arrondie aux deux extrémités. Sommets submédians. Deux ou trois dents à la charnière. Sinus de l'impression palléale très-profond et s'étendant sous les crochets. Siphons allongés et cylindriques. Ex. : T. Dombeyi, *Lamarck.*

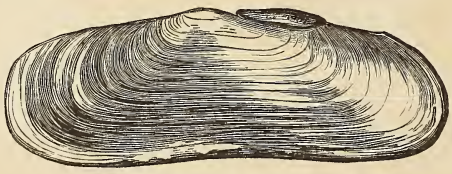


Fig. 108. T. Dombeyi.

27e Genre. *NOVACULINA. Benson,* 1830.

Coquille équivalve, inéquilatérale, transverse allongée, bâillante aux extrémités. Ligament externe communiquant avec l'intérieur de la coquille par un canal oblique. Crochets proéminents; charnière à peu près droite, avec une dent cardinale courbée, étroite, dans une valve s'enclavant dans deux dents semblables de l'autre valve. Sinus palléal profond.

Les novaculines ont été trouvées dans le Gange; elles sont encore peu connues. Ex. : N. gangetica, *Benson;* N. constricta, *Lamarck.*

Fig. 109. N. constricta.

Fig. 110. N. gangetica.

4e Famille. GLYCIMÉRIDÉS. *GLYCIMERIDAE. Deshayes,* 1839.

Les glycimérides ont une coquille équivalve, épaisse, bâillante aux deux extrémités. La charnière est composée d'une dent cardinale rudimentaire. Le ligament est externe, solide et proéminent, inséré sur une callosité nymphale plus ou moins forte. L'impression palléale est irrégulière et sinueuse en arrière. L'animal est allongé et symétrique. Les lobes du manteau sont unis et ne présentent qu'une ouverture petite et proportionnée au volume du pied, qui est digitiforme. Les siphons sont gros, très-allongés et couverts d'un épiderme épais, à orifices frangés. Les glycimérides vivent dans le sable ou la vase, où ils se creusent des trous souvent très-profonds. On en connaît un petit nombre d'espèces vivantes et un nombre beaucoup plus considérable d'espèces fossiles.

28e Genre. *SAXICAVA. Fleuriau de Bellevue,* 1802.

Hiatella. *Daudin,* 1799. Byssomya. *Cuvier,* 1817. Clotho. *Faujas Saint-Fond,* 1807.

Coquille transverse, étroite, irrégulière, souvent inéquivalve, inéquilatérale, un peu bâillante en arrière et en avant, couverte d'un épiderme débordant. Charnière calleuse, linéaire, sans dents, ou présentant une dent rudimentaire sur chaque valve. Crochets peu saillants; ligament externe, allongé, assez épais. Bords

Fig. 111. S. rugosa.

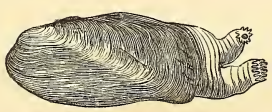


Fig. 112. S. rubra.

Fig. 113. S. hiatella.

souvent irréguliers. Impressions musculaires écartées, l'antérieure oblongue, la postérieure subcirculaire. Impression palléale formant un sinus étroit et profond.

Animal transverse. Lobes du manteau réunis dans toute leur étendue, présentant seulement en avant et en bas une petite ouverture pour le passage du pied; prolongés en arrière, en deux siphons gros, inégaux, séparés à leur extrémité et dont l'ouverture est garnie d'une rangée de petits tentacules; le branchial plus long. Bouche grande. Lèvres membraneuses, palpes labiales courtes et épaisses. Branchies doubles, étroites et prolongées dans le siphon branchial. Pied allongé, vermiforme et fendu inférieurement. Ex. : S. rubra, *Deshayes;* S. rugosa, *Linné;* S. arctica, *Lamarck*. On en connaît plusieurs espèces fossiles des terrains jurassiques et tertiaires.

Glycimeris Lam. 1799. See Mol. Vol II.

29e Genre. *PANOPAEA. Ménard de la Groye,* 1807.

~~Homomya, *partim*, Agassiz.~~

Coquille équivalve, inéquilatérale, transverse, inégalement bâillante sur les côtés. Une dent cardinale conique, avec une fossette opposée sur chaque valve. Nymphe calleuse, comprimée, ascendante, non saillante au dehors. Ligament extérieur fixé sur les callosités. Impressions palléales très-marquées, larges, allongées, avec un sinus triangulaire plus ou moins profond. Impressions musculaires bien marquées. Animal très-allongé; manteau fermé dans presque toute sa longueur, épais et ouvert seulement au milieu pour le passage d'un pied court, large, comprimé et placé sur une masse abdominale considérable. Deux siphons réunis dans un très-long tube extensible.

Les panopées vivent sur les côtes sablonneuses; elles s'enfoncent dans le sable ou la vase. On en connaît quelques-unes vivantes et un grand nombre de fossiles. Ex. : P. australis, *Sowerby;* P. Faujasii, *Ménard de la Groye;* P. Spengleri, *Valenciennes.*

The Type is Mya glycimeris Born. = Panopaea Aldrovandi Menard and Mya rugosa Bosc. See A. & A. Adams XCIV, 2

Typical.

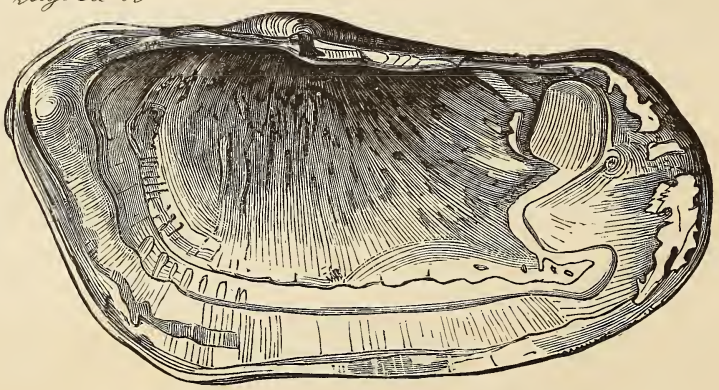


Fig. 114. P. australis.

MM. H. et A. Adams établissent deux genres aux dépens du genre panopée : le premier, sous le nom de glycimeris, comprend les espèces qui n'ont sur une

valve qu'une dent correspondant à une fossette de l'autre valve sans dents. Le second, sous le nom de panopée, comprend les espèces ayant une dent et une

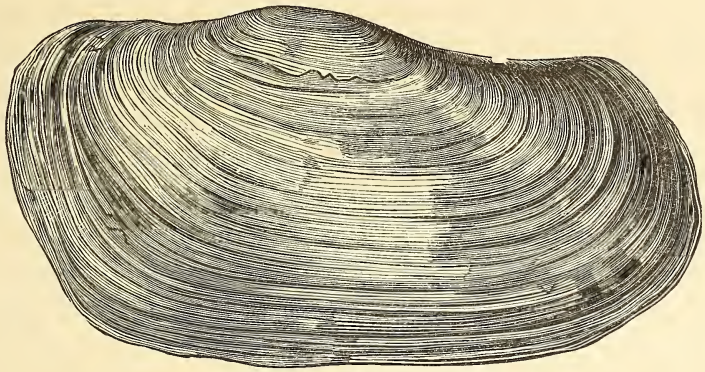
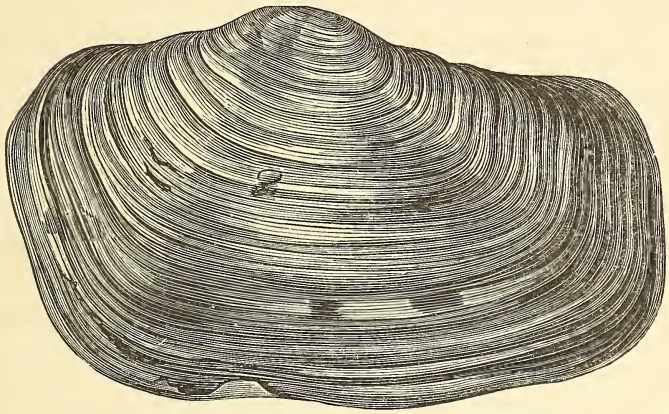


Fig. 115. P. australis.

Typical



Type of Panopæa Menard, and also the same as the sp. Glycimeris of Born, the type of the G. of Lamarck.

Fig. 116. P. Faujasi.

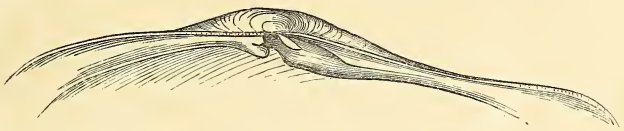
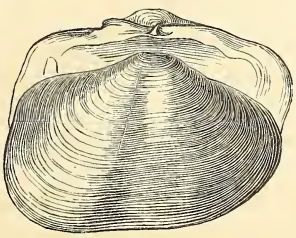


Fig. 117. P. Faujasi.

Genus Panomya Gray

fossette à chaque valve, comme dans la panopée de Spengler. Nous n'admettons ces divisions qu'à titre de sous-genre, et nous conservons le nom générique de glycimère au genre suivant, que les mêmes auteurs adoptent, mais sous le nom beaucoup moins connu de cyrtodaria.



Panomya.

Fig. 118. P. Spengleri.

Myacites Schlot. 1820

Jura 3
Neocom. 15
gr. Sand 2
Gault 4
Grey chalk 2

~~Sous-~~genre. Myopsis, Agassiz, 1842.) — Coquille mince, ornée de petits points linéaires formant des lignes rayonnantes, grande ou de moyenne dimension, plus ou moins bâillante aux deux extrémités ; une dent cardinale à chaque valve. Crochets plus ou moins rapprochés du bord antérieur, quelquefois même marginaux. Impression palléale profondément échancrée; impressions musculaires indistinctes. Sur presque toutes les espèces, une dépression plus ou moins sensible part des crochets et gagne en s'évasant le bord antéro-inférieur. M. Agassiz reconnaît vingt-cinq espèces des terrains jurassiques et crétacés; le genre myopsis est réuni par quelques auteurs au genre panopée, et par d'autres au genre pholadomye. Ex. : M. lata, *Agassiz,* fossile du terrain néocomien.

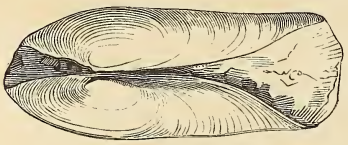


Fig. 119. M. lata.

Myacites Schlot. 1820 sp

~~Sous-~~genre, Pleuromia, Agassiz, 1842. — Coquille allongée ou ovoïde, de petite et de moyenne dimension, renflée sous les crochets, graduellement amincie en arrière et plus ou moins relevée au bord postérieur, un peu bâillante aux deux extrémités. Test fort mince, presque papyracé, avec quelques rides concentriques assez régulières. Crochets plus ou moins rapprochés du bord antérieur, assez gros, recourbés en avant et contigus. Impression palléale avec un sinus large et

and granulations.

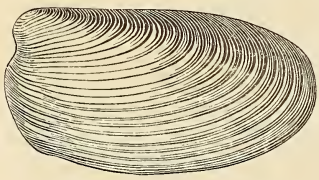


Fig. 120. P. donacina.

Gres Big 1
Muschelk 4
Lias 9
Jura inf 10

Fig. 121. P. alta.

profond, mais rarement distinct. M. d'Orbigny pense que ce genre doit être confondu avec le genre panopée; des exemplaires bien conservés lui ont permis de reconnaître sur quelques espèces la présence de dents cardinales qui ne lui laissent aucun doute. Quoi qu'il en soit, M. Agassiz cite un assez grand nombre d'espèces du grès bigarré, du muschelkalk, du lias et du Jura inférieur, moyen et supérieur. Ex. : P. donacina, *Roemer;* P. alta, *Agassiz,* fossiles de l'oolithe inférieur.

Sous-genre. Homomya, Agassiz, 1842. — Coquille très-mince, transverse, ovale, ventrue, inéquilatérale, bâillante aux deux extrémités, sans dents à la charnière; semblable à celle des pholadomyes, moins les côtes transverses. Crochets épais, arrondis, un peu enroulés, munis de pointes acérées, contigus, mais non perforés. Ce genre, réuni par la plupart des auteurs au genre pholadomye, comprend quelques espèces du Jura supérieur et inférieur. Ex. : H. hortulana, *Agassiz,* fossile du Jura supérieur.

Type of Homomya.
See Mes. Vol. II.

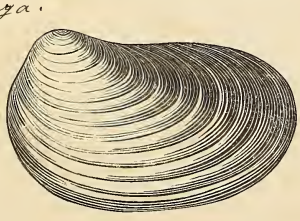


Fig. 122. H. hortulana.

Sous-genre. Arcomya, Agassiz, 1842. — Coquille très-mince, très-allongée, tantôt comprimée, tantôt plus ou moins cylindracée, bâillante aux deux extrémités, mais surtout à la postérieure. Crochets petits, étroits, pointus, peu courbés et ne s'élevant que peu au-dessus du bord dorsal, très-rapprochés. Impressions musculaires antérieures ovales ou pyriformes, les postérieures arrondies. Impression palléale indistincte. Douze espèces environ des terrains jurassiques. Ex. : A. oblonga, *Agassiz,* fossile des marnes liasiques moyennes de Mulhouse.

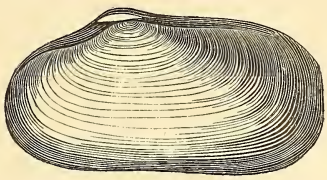


Fig. 123. A. oblonga.

Sous-genre. Platymya, Agassiz, 1838. — M. Agassiz comprend dans ce genre quelques espèces voisines des arcomyes par leur forme et leur physionomie générale, mais qui en diffèrent par l'aplatissement de leur coquille, par la position plus médiane de leurs crochets, qui sont le plus souvent très-déprimés, et par leurs extrémités très-développées et fort larges. Les deux extrémités sont bâillantes, mais plus particulièrement la postérieure. L'aire cardinale est bien moins caractérisée que dans les arcomyes; aussi n'est-elle que d'un bien faible secours pour la détermination des espèces. La carène marginale qui la sépare des flancs est surtout moins accusée. Les rides des flancs sont d'ordinaire très-distinctes, longitudinales, concentriques, et surtout marquées sur la partie antérieure; elles sont plus confuses du côté postérieur et n'y forment ordinairement que des ondulations irrégulières. Les stries d'accroissement ne s'observent que difficilement sur les moules extérieurs; on ne les remarque pas du tout sur les moules intérieurs. Les impressions musculaires et palléale sont en général tout aussi peu reconnaissables que chez les arcomyes. Cependant M. Agassiz a pu reconnaître l'impression musculaire postérieure et l'impression palléale sur l'espèce que nous citons. Ex. : P. dilatata, *Agassiz,* fossile du terrain néocomien.

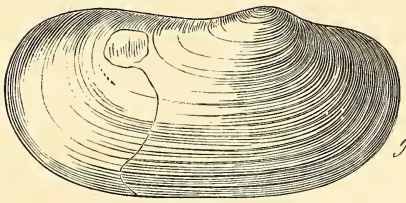


Fig. 124. P. dilatata.

Sous-genre. Mactromya, Agassiz, 1842. — Coquille gonflée, voire même globuleuse, très-mince, ornée de rides longitudinales tranchantes ou au moins de fines stries d'accroissement; quelques-unes allongées et plus ou moins comprimées. Charnière sans dents; au moins n'en aperçoit-on aucune trace sur les moules intérieurs. Mais on remarque sur chaque valve un sillon particulier qui commence en avant des crochets, se dirige obliquement en bas et en avant derrière l'impression musculaire antérieure. Ce sillon est le résultat d'une arête qui existe à la face interne du test. Ce genre, rejeté par les uns,

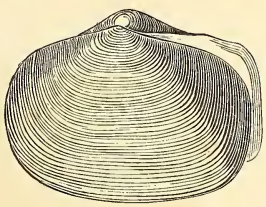


Fig 125. M. rugosa.

complétement démembré par les autres, est peu nombreux en espèces des terrains crétacés et jurassiques. Ex. : M. rugosa, *Agassiz*, fossile du Jura supérieur.

30e Genre. *GLYCIMERIS. Lamarck*, 1801. Not Glycimeris of Klein 1753, nor Browne 1756

Cyrtodaria. *Daudin*, 1799. Cyrtodaire Daudin (Sp.) 1799.

Coquille oblongue, transverse, fortement épidermée, bâillante aux deux extrémités, équivalve, très-inéquilatérale; crochets peu saillants, le plus souvent corrodés. Charnière sans dents, présentant une callosité épaisse, allongée. Ligament extérieur porté par des nymphes saillantes au dehors. Impressions musculaires distinctes et très-écartées; impression palléale bien marquée. Valves épaissies par des callosités sur la plus grande partie de la surface intérieure. Épiderme épais, débordant. Animal ovale, allongé, épais, cylindracé, noir. Manteau épais et ridé,

Type of Glycimeris Lamk. 1801 - not 1799.

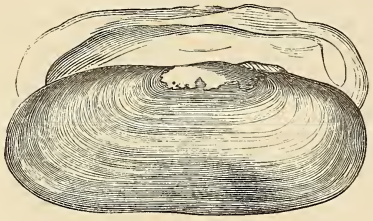


Fig. 126. G. siliqua.

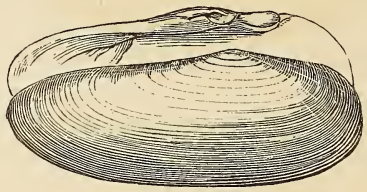


Fig. 127. G. angusta.

fermé dans toute sa longueur, ouvert seulement en avant pour le passage d'un pied petit et épais. Deux siphons réunis en une seule masse charnue ne pouvant jamais entrer dans la coquille. Bouche petite, pourvue, de chaque côté, de deux appendices buccaux triangulaires. Branchies doubles, longues et épaisses. Ex. : G. siliqua, *Lamarck;* G. angusta, *Nyst.* Cette dernière fossile du cray des environs d'Anvers.

5e Famille. MYIDÉS. *MYIDAE. Gray*, 1839.

Les myidés ont une coquille assez épaisse, solide, bâillante postérieurement, couverte d'un épiderme brun ou grisâtre. Charnière sans dents, mais munie d'un cuilleron qui en tient lieu. Ligament interne. Le manteau de l'animal est complétement fermé, si ce n'est pour le passage d'un pied étroit. Les siphons allongés sont réunis jusqu'à leur extrémité, couverts par un épiderme mince et à orifices frangés. Ils vivent dans des trous plus ou moins profonds qu'ils creusent dans le sable ou la vase des bords de la mer.

31e Genre. *MYA. Linné*, 1747.

Not Mya Bolton 1798 - Laternula Bolt (Sp) 1798, Mens Bolt. pl. 109

Coquille subinéquivalve, ovale ou oblongue, inéquilatérale, bâillante surtout en arrière. Couverte d'un épiderme qui se prolonge sur les siphons et les bords du manteau de l'animal. Charnière sans dents, mais présentant sur la valve gauche un cuilleron horizontal, aplati, correspondant à une fossette également horizon-

Bolton's typical or 1st Sp. Mya 1798, Mens. Bolt 109, is a true Unio.

tale de la valve droite. Ligament interne, s'insérant entre le cuilleron et la fossette. Crochets peu saillants. Impressions musculaires distantes. Impression palléale profondément échancrée en arrière. Animal oblong; manteau fermé sur presque toute sa longueur, n'offrant qu'une petite ouverture pour le passage d'un pied petit court et conique. Les tubes allongés, réunis dans toute leur longueur, divisés seulement à l'extrémité et frangés à leur orifice. Branchies assez courtes, en feuillets de chaque côté du corps. Ce genre ne comprend que quatre espèces vivantes et huit espèces fossiles des terrains tertiaires supérieurs. Parmi ces dernières, trois sont les analogues des espèces vivantes. Ex. : M. arenaria, *Linné.*

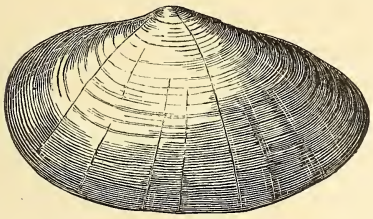


Fig. 128. M. arenaria.

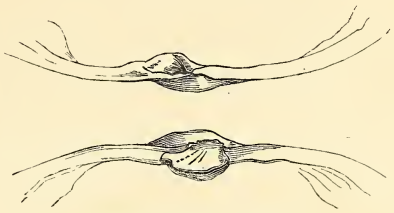


Fig. 129. M. arenaria.

Sous-genre. Platvodon, Conrad, 1837. — MM. H. et A. Adams adoptent ce sous-genre ainsi caractérisé. Coquille ventrue, à stries onduleuses, concentriques, et présentant un petit sillon s'étendant du sommet au bord de la coquille. Côté postérieur court, avec des stries rayonnantes; dent cardinale droite, dilatée et biémarginée. Ex. : P. cancellata, *Conrad;* nous ne connaissons pas cette espèce.

32e Genre. *TUGONIA. Recluz,* 1846.

Type : le Tugon, d'*Adanson.* of Solen. Hist. Nat. Senegal, 1757, 255. who used it as one of his sections

Coquille bivalve, équivalve, globuleuse ou subovale, très-inéquilatérale, bâillant largement et seulement en arrière. Crochets petits, postérieurs. Charnière ayant sur chaque valve un cuilleron petit, arrondi, concave, saillant obliquement et différemment en avant, selon la valve, accompagné postérieurement d'une petite dent cardinale indépendante du cuilleron. Ligament double; l'externe placé sur le bord cardinal, en travers des crochets; l'interne fixé dans les cuillerons. Impressions musculaires : l'antérieure ovale, placée sous le bord cardinal, tout près du cuilleron, et la postérieure plus petite, circulaire, sous la dent subapiciale. Impression palléale très-courte et simplement arquée, se continuant sans interruption sur le pourtour interne des valves.

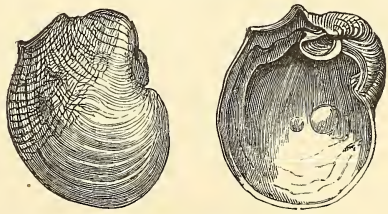


Fig. 130. T. tugon. Fig. 131.

Animal ayant le côté postérieur rétréci et terminé par un tube très-court, tronqué, à peine saillant au delà des valves. Manteau bilobé, très-mince, membraneux, à surface unie, bordé à sa circonférence par deux muscles rubannés, épaissis,

larges de deux millimètres au plus, finement denticulés à la marge extérieure et soudés dans tout leur contour.

Les tugonies sont des coquilles vivant dans l'argile durcie, à l'embouchure des fleuves. Une seule espèce, le type du genre, habite le Sénégal; les autres sont fossiles. Toutes portent des stries rayonnantes sur la surface entière des valves ou seulement sur la partie postérieure de celles-ci. Recluz. Ex. : T. tugon, *Recluz*. On en connaît deux espèces fossiles.

6e Famille. CORBULIDÉS. *CORBULIDAE. Broderip,* 1839.

Les corbulidés ont une coquille inéquivalve, épaisse, solide, ouverte seulement en avant. La charnière se compose d'une dent conique, saillante, recourbée, reçue dans une fossette ou une échancrure de la valve opposée. L'animal n'est pas symétrique. Le manteau n'est ouvert qu'en avant. L'ouverture du pied est étroite et a les bords dentelés. Les siphons sont réunis, courts et frangés. Les corbulidés vivent dans le sable ou la vase des bords de la mer.

33e Genre. *CORBULA. Bruguières,* 1792.

Coquille inéquivalve, inéquilatérale, plus ou moins épaisse, bombée, fermée, arrondie en avant, atténuée et prolongée en arrière. Charnière formée sur chaque valve d'une dent conique recourbée et d'une fossette correspondante. Ligament interne et court inséré sur la dent de la valve gauche et la fossette de la droite. Impressions musculaires peu distantes. Impression palléale faiblement excavée. Animal ovale, assez épais, manteau fermé seulement à l'extrémité postérieure pour couvrir deux siphons réunis et peu saillants. Pied comprimé, très-court et arrondi.

Bruguières 1st Sp Corbula,
Lamk " " " 1801.

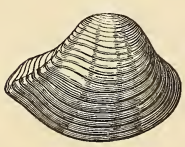


Fig. 132. C. sulcata.

Fig. 133. C. sulcata.

Fig. 134. C. mediterranea.

Fig. 135. . elegans.

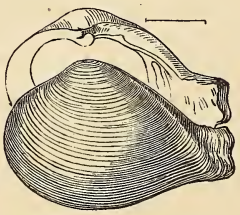


Fig. 136. C. regulbiensis.

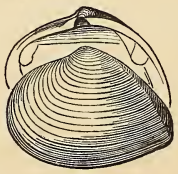


Fig. 137. C. cubaniana.

Ce genre ne se compose que d'un petit nombre d'espèces vivantes et de quelques espèces fossiles des terrains crétacés et tertiaires. Ex. : C. sulcata, *Bruguières;* C. mediterranea, *Philippi;* C. cubaniana, *d'Orbigny;* C. Regulbiensis, *Morris;* C. elegans, *Sowerby;* C. biangula, *Deshayes;* C. radiata, *Deshayes,* ces quatre dernières fossiles.

Fig. 138. C. radiata.

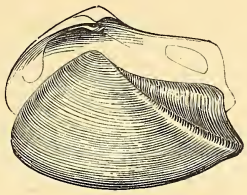


Fig. 139. C. biangula.

? sub. gen. 34e Genre. *AZARA. D'Orbigny,* 1839.
Potamomya Hinds 1843.

Coquille régulière, ovale ou allongée, inéquivalve, inéquilatérale, entièrement fermée, épaisse. Charnière pourvue sur la valve bombée de deux dents cardinales divergentes, séparées par une fossette. La petite valve a une dent cardinale large, creusée en cuilleron. Le ligament qui est interne s'insère d'une part sur le cuilleron de la petite valve et la fossette de la grande. Impressions musculaires au nombre de trois sur chaque valve : une anale allongée, ovale; une buccale transverse, et

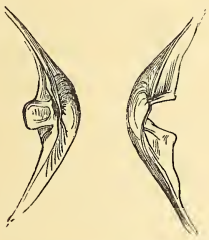


Fig. 140. A. erodona.

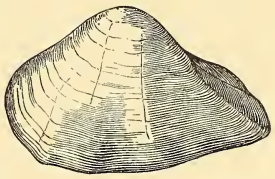


Fig. 141. A. erodona.

une troisième petite, distincte, entre celle-ci et la charnière. Animal ovale, un peu comprimé, pourvu d'un manteau fermé sur les deux tiers de sa longueur, ayant à la région buccale une ouverture pour le passage d'un pied extensible, comprimé, triangulaire, tranchant; en avant, le manteau réuni donne naissance à deux siphons très-extensibles accolés sur une partie de leur longueur et ciliés à leur extrémité libre. Ex. : A. erodona, *Lamarck* (mya).

35e Genre. *CORBULOMYA. Nyst,* 1846.

Coquille ovale-transverse, déprimée, parfaitement close, inéquivalve, subéquilatérale, la valve droite étant la plus grande. Sur la valve droite une seule dent triangulaire, pyramidale, redressée, et à côté une fossette étroite et profonde le plus souvent entaillée dans le bord; sur la valve gauche deux dents inégales

Nyst says that the hinge has one tooth in each valve. Also that the posterior side of the shell is shortest as in Donax. His type or first sp. is Corbula complanata Brown, but he also includes Corbula.

séparées par une grande fossette : la dent la plus grande trigone et redressée, profondément sillonnée dans sa longueur. Ligament interne fixé dans la fossette de la valve droite et dans le sillon de la grande dent de la valve gauche. Impression palléale simple, à peine infléchie en dedans du côté postérieur.

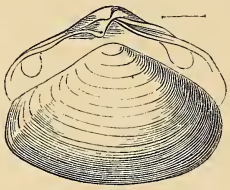


Fig. 142. C. Nystii.

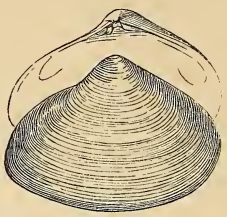


Fig. 143. C. triangula.

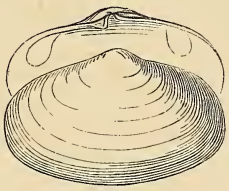


Fig. 144. C. Chevalieri.

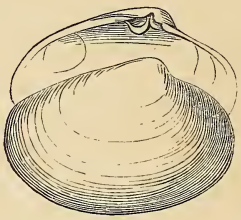


Fig. 145. C. antiqua.

Le mollusque a les lobes du manteau réunis dans le tiers postérieur de leur longueur; la fente antérieure donne passage à un pied comprimé, triangulaire; le pourtour du manteau est garni d'une duplicature foliacée tentaculifère; en arrière, cet organe se termine par deux siphons courts, réunis à la base; le branchial un peu plus gros, un peu plus allongé, a l'ouverture garnie de tentacules arborescents d'une grande élégance. *Deshayes*. Ex. : C. Nystii, C. triangula, C. Chevalieri, et C. antiqua, *Deshayes*.

36e Genre. *PALAEOMYA. Zittel et Goubert*, 1861.

Coquille triangulaire, allongée, déprimée, bâillante sur le côté postérieur, presque équivalve, inéquilatérale. Sur la valve droite, deux dents cardinales, séparées par une fossette destinée à recevoir la dent cardinale de l'autre valve. La dent postérieure, qui est la plus grande, est proéminente, épaisse, et porte derrière elle une fossette qui semble destinée au ligament; dent latérale postérieure allongée et très-saillante. Sur la valve gauche, une seule dent cardinale et une fossette grande et profonde, dans laquelle entrent la grosse dent et le ligament de l'autre valve. Dent latérale postérieure moins prononcée que sur l'autre valve. Impressions musculaires et palléales extrêmement faibles. Ex. : P. Deshaysii, fossile du coral-rag de glos.

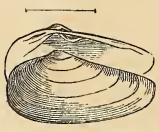


Fig. 146. P Deshaysii.

37e Genre. *SPHENIA. Turton,* 1822.

Coquille mince, subrégulière, allongée, subrostrée, comprimée, inéquivalve, très-inéquilatérale : les sommets peu marqués; charnière formée sur la valve gauche d'une sorte de dent aplatie élargie horizontale, se plaçant dans une excavation correspondante de la valve droite, et qui échancre évidemment son rebord; deux impressions musculaires assez peu distantes. Impression palléale arrondie en arrière. Ligament interne fixé sur la dent de la valve gauche et dans la fossette de la valve droite; siphons allongés et unis.

Les sphénies sont plus allongées et plus transverses que les corbules; on en connaît quelques espèces vivantes et un plus grand nombre de fossiles. Ex. : S. Benghami, *Turton;* S. ornatissima et S. alternata, *d'Orbigny*. Parmi les fossiles, nous citerons les S. angulata, S. Terquemii et S. donaciformis, *Deshayes*.

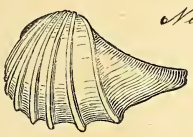


Fig. 147. S. ornatissima

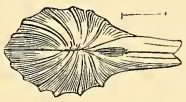


Fig. 148. S. ornatissima.

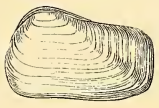


Fig. 149. S. Benghami.

Fig. 150. S. alternata.

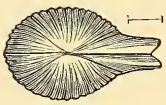


Fig. 151. S. alternata.

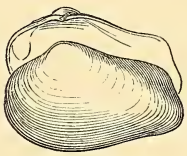


Fig. 152. S. angulata.

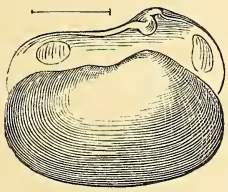


Fig. 153. S. Terquemii.

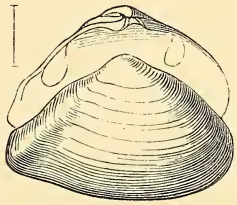


Fig. 154 S. donaciformis.

38e Genre. *CRYPTOMIA. Conrad,* 1848.

Coquille inéquilatérale, transverse, oblongue, bâillante en arrière; valves présentant des stries rayonnantes, croisées quelquefois avec des stries concentriques. Charnière présentant sur la valve droite une dent lamelleuse correspondant à une fossette de l'autre valve. Ligament interne. Impression palléale avec un petit sinus postérieur. Ex. : C. Philippinarum, *A. Adams*.

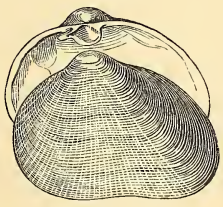


Fig. 155 C. Philippinarum.

7e Famille. ANATINIDÉS. *ANATINIDAE. D'Orbigny,* 1845.

Les anatinidés ont une coquille mince, fragile, nacrée, généralement inéquivalve, et plus ou moins bâillante aux deux extrémités. Les crochets présentent souvent une fissure fermée par une membrane très-mince. La charnière se compose d'un cuilleron sur chaque valve et d'un ligament interne qui contient un osselet. Souvent les valves sont fortifiées à l'intérieur par une côte oblique et lamelleuse. Les impressions musculaires sont peu apparentes, l'extérieure est oblongue, et l'impression palléale est le plus souvent sinueuse. L'animal a les bords du manteau réunis sur la plus grande partie de son étendue, et ouverts seulement pour le passage du pied. Les siphons, plus ou moins divisés, ont les orifices frangés.

Cette famille comprend un assez grand nombre de genres.

39e Genre. *ANATINA. Lamarck,* 1809.

Auriscalpium. *Megerle,* 1811. Laternula. *Bolten,* 1798.

Coquille très-mince, fragile, nacrée, particulièrement sur les crochets, le plus souvent transparente, transverse, subéquivalve, bâillante surtout en arrière.

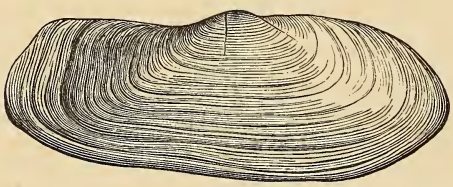


Fig. 156. A. subrostrata.

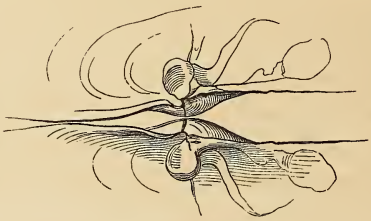


Fig. 157. A. subrostrata.

Fig. 158. A. subrostrata.

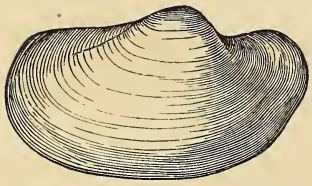


Fig. 159. A. lanterna.

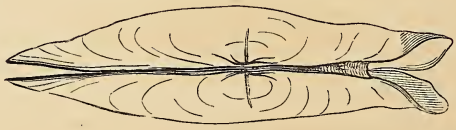


Fig. 160. A. subrostrata.

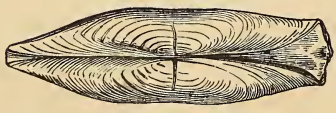


Fig. 161. A. Cornueliana.

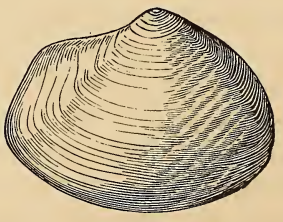


Fig. 162. A. rugosa.

Crochets fendus. Charnière composée d'une dent horizontale, élargie en cuilleron et soutenue par une lame verticale saillante qui se prolonge jusqu'à l'empreinte musculaire postérieure. Un osselet calcaire, tricuspide, non adhérent, et maintenu en avant des cuillerons par une expansion du ligament. Ligament interne fixé dans les cuillerons. Animal ovale, transverse; lobes du manteau réunis, excepté en avant et en bas où se trouve une ouverture étroite pour le passage du pied, qui est petit et conique. Deux siphons allongés et réunis dans toute leur longueur.

Les anatines vivent enfoncées perpendiculairement à peu de profondeur dans le sable ou la vase. On les trouve particulièrement sur les rivages des mers chaudes. On n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces de l'Inde et de l'Amérique, et quelques espèces fossiles de la plupart des terrains. Ex. : A. lanterna, *Born;* A. subrostrata, *Lamarck;* A. rugosa, *Lamarck;* A. Cornueliana, *d'Orbigny;* cette dernière espèce fossile de Bettancourt.

40e Genre. *CERCOMYA. Agassiz,* 1842.

Coquille allongée et comprimée, élargie en avant des crochets, effilée et grêle en arrière, bâillante aux deux extrémités. Les cercomyes n'ont pas de lunule en avant des crochets; mais toute cette partie du bord supérieur est saillante et tranchante, comme le bord inférieur. La partie postérieure du bord supérieur ou cardinal, en arrière des crochets, est occupée par une grande aire cardinale, dont la forme et les détails constituent le caractère saillant de plusieurs espèces. Cette aire est séparée des flancs par une carène plus ou moins accusée, que j'appelle la carène marginale de l'aire cardinale; elle est ordinairement accompagnée d'un sillon parallèle, et tous deux partent du sommet des crochets et se dirigent obliquement vers le bord postérieur. Les bords des valves réunies s'élèvent du milieu

(d'Agassiz)
Néocom. 1
U. Jura 5
M " 2
L " 2

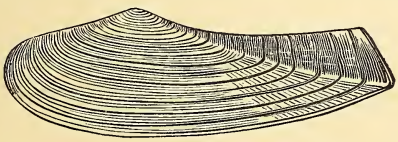


Fig. 163. C. striata.

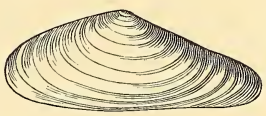


Fig. 164. C. gibbosa.

Fig. 165. C. Robinaldina.

Fig. 166. C. Robinaldina.

de l'aire cardinale sous la forme d'une arête impaire, qui, dans les espèces très-comprimées latéralement, acquiert une prépondérance marquée, tandis qu'elle est à peine sensible dans les espèces enflées. Les crochets sont petits et contigus, plus ou moins médians, suivant les espèces. Les flancs sont couverts de rides ou plis longitudinaux, concentriques et d'une grande régularité. Ces plis sont larges, épais et souvent saillants en avant, plus serrés, plus fins, et en général moins distincts en arrière; tous vont se perdre dans l'aire cardinale, où ils affectent la forme de stries transversales. Ex. : C. striata et C. gibbosa, *Agassiz,* fossiles du Jura supérieur; C. Robinaldina, *d'Orbigny,* fossiles des terrains crétacés.

X Ag. figured C. striata first, but described C. pinguis first. They are closely congeneric. Fig. 163 is a typical species. Hc gives 9 Jurassic & one Cret. C. is probably not distinct from Anatina.

41e Genre. *PERIPLOMA. Schumacher,* 1817.

Anatina, *partim, Lamarck.* Bontia. *Leach,* teste *Brown,* 1844.

Coquille ovalaire très-inéquivalve et très-inéquilatérale, assez solide, légèrement nacrée. Côté postérieur court, subtronqué et à peine bâillant. Crochets fendus. Charnière présentant sur chaque valve un cuilleron étroit, oblique, formant avec le bord supérieur une profonde échancrure dans laquelle se place un petit osselet triangulaire maintenu par une partie du ligament qui est interne et fixé dans les cuillerons. Sous le cuilleron, une côte assez épaisse se dirigeant vers le bord postérieur. Impressions musculaires inégales : l'antérieure longue et étroite, la postérieure petite et semilunaire; impression palléale marginale. Ex. : P. trapezoïdes, *Lamarck* (anatina).

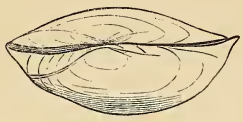


Fig. 167. P. trapezoïdes.

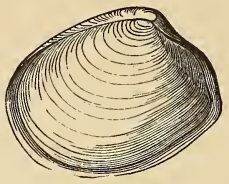


Fig. 168. P. trapezoïdes.

Fig. 169. P. trapezoïdes.

Sous-genre. Cochlodesma. Couthouy. — Coquille transverse, inéquivalve, subéquilatérale, bâillante antérieurement, mince, fragile, subpellucide, à crochets fendus légèrement et peu saillants. Charnière pourvue d'un cuilleron vertical, semblable sur chaque valve, adhérant à une callosité qui borde la marge cardinale postérieure, et soutenu par une côte obtuse, forte, courant obliquement du côté postérieur. Une costule linéaire antérieure subverticale part des crochets,

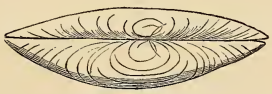


Fig. 170. C. leana.

Fig. 171. C. leana.

passe sous les cuillerons, et se prolonge en obliquant un peu postérieurement vers le centre des valves. Ligament double : l'interne cartilagineux, adhérant aux cuillerons; l'externe très-mince et fibreux; aucune trace d'osselet. Impressions musculaires dissimilaires : l'antérieure très-oblique, oblongue, réniforme; la postérieure subtrigone, tronquée antérieurement. Excavation palléale, oblongue, arrondie en avant; angle du manteau oblong, triangulaire. *Recluz.* Ex. : C. leana, *Couthouy.*

42e Genre. *LYONSIA. Turton,* 1822.

Mya, *partim, Chemnitz.* Amphidesma, *partim, Lamarck.* Periploma. *Rang.* Corbula. *Bruguières.* Osteodesma, *partim, Deshayes.* Magdala. *Leach,* teste *Brown,* 1827. Pandorina. *Scacchi,* 1833.

Coquille oblongue, étroite, transverse, inéquivalve, la valve gauche plus grande, rostrée, légèrement bâillant postérieurement, inéquilatérale, mince, subnacrée; charnière formée d'un petit cuilleron linéaire étroit, oblique, subcalleux, appliqué

sur le bord dorsal, et d'un petit osselet subquadrangulaire. Ligament interne et large. Impressions musculaires inégales : l'antérieure ovale-obronde près du bord inférieur; la postérieure circulaire près du bord dorsal. Impression palléale un peu sinueuse en arrière.

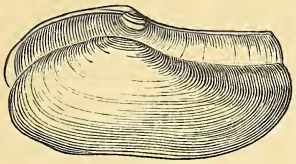


Fig. 172. L. norvegica.

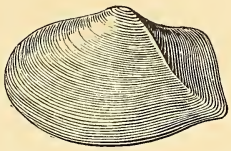


Fig. 173. L. carinifera.

Animal oblong; bords du manteau réunis dans presque toute leur étendue, ouverts seulement en avant et en dessous pour le passage d'un pied petit et portant un byssus à la base. Siphons courts, ciliés au sommet, et réunis presque jusqu'à l'extrémité. Ex. : L. norvegica, *Chemnitz;* L. carinifera, *d'Orbigny*. Cette dernière espèce fossile des terrains crétacés.

Sous-genre. Entodesma. Philippi, 1847. — Coquille mince, irrégulière, inéquivalve, bâillante et couverte d'un épiderme mince. Charnière formée seulement par un petit rebord circulaire dans chaque valve, pour recevoir le ligament. Ex. : E. chilensis, *Philippi*.

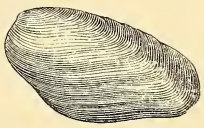


Fig. 174. E. chilensis.

43e Genre. *MYTILIMERIA. Conrad,* 1837.

Coquille subarrondie, plus ou moins ventrue, équivalve, fragile, couverte d'un épiderme mince et caduc. Crochets subspiraux. Charnière sans dents, mais formée seulement de petites excavations linéaires sous les crochets, pour recevoir le ligament, qui contient un petit osselet. Impressions musculaires petites; impression palléale avec un sinus obtus. Ex. : M. Nuttalii, *Conrad;* M. Guerini, *Puyraudeau*.

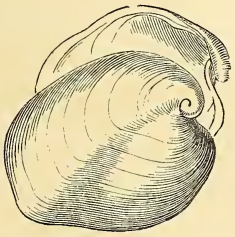


Fig. 175. M. Nuttalii.

Fig. 176. M. Guerini.

44e Genre. *THRACIA. Leach,* 1824.

Mya, *partim, Donavan.* Anatina, *partim, Lamarck.*

Coquille transverse, ovale, irrégulière, inéquilatérale, très-inéquivalve, la valve droite plus profonde, un peu bâillante à ses extrémités. Charnière formée par un cuilleron calleux, épais, saillant en dedans, oblique, et un petit osselet de forme

variable, généralement subannulaire, maintenu dans une rainure du bord antérieur du cuilleron. Deux ligaments : l'un solide et interne entre les cuillerons; l'autre plus faible et externe. Impressions musculaires : l'antérieure étroite, réunie à la postérieure, petite et arrondie par une impression palléale assez échancrée postérieurement. Animal ovoïde, épais; manteau très-mince et transparent, à bords réunis dans presque toute son étendue, ouvert seulement au tiers antérieur pour le passage du pied, qui est petit et comprimé. Deux siphons courts, non réunis et frangés. Ex. : T. magnifica, *Jonas;* T. plicata, *Deshayes;* T. corbuloïdes, *Deshayes.*

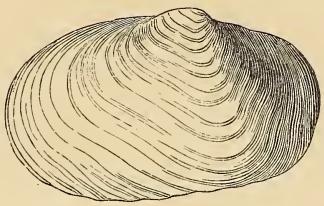


Fig. 177. T. magnifica.

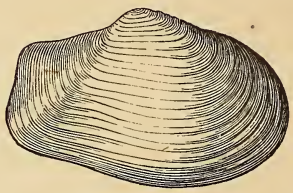


Fig. 178. T. plicata.

Fig. 179. R. concentrica.

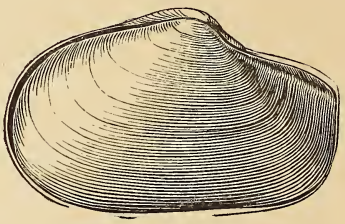


Fig. 180. T. corbuloïdes.

Sous-genre. Rupicola. Fleuriau de Bellevue, 1802. — Coquille irrégulière. Orifices des siphons simples. Impression palléale avec un sinus triangulaire. Ex. : R. concentrica, *Fleuriau de Bellevue.*

Sous-genre? Ligula. Recluz. — Coquille libre, équivalve, ordinairement inéquilatérale, transversale, ovale-oblongue, plus grande et arrondie en avant, atténuée en arrière, peu bâillante. Crochets petits et entiers. Charnière formée sur chaque valve d'une dent ou cuilleron ovale ou oblong, égal, obliquant fortement à l'intérieur des valves. Ligament double : l'interne cartilagineux, fixé dans les cuillerons; l'externe linéaire et fibreux. Deux impressions musculaires : l'antérieure oblongue, un peu oblique, étroite, arquée; la postérieure petite et arrondie. Excavation palléale profonde, oblongue, obtusément arrondie antérieurement avec l'angle du manteau allongé, triangulaire et aigu postérieurement. Ex. : L. declivis, *Recluz.*

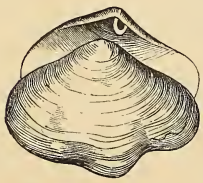


Fig. 181. L. declivis.

Les ligules connues jusqu'à présent sont toutes transversalement oblongues, très-déprimées, dilatées en avant, rétrécies en arrière, très-minces, fragiles, d'une

Rupicola Brisson 1760 is the name of an established genus of birds.

taille au-dessous de la moyenne, à peine bâillantes soit en avant, soit en arrière, et recouvertes d'un épiderme très-mince. La surface des valves est chagrinée de petites rugosités, qui les rendent rudes au toucher. Ces coquilles vivent dans les régions profondes, et ne sont apportées sur la côte qu'à la suite des tempêtes. Elles sont communes sur les côtes d'Angleterre et d'Écosse, et plus rares sur celles de France.

45e Genre. *CORIMYA. Agassiz.* /843

Les coquilles que je range dans ce genre, dit M. Agassiz, ont une physionomie bien différente de toutes celles que nous avons passées en revue jusqu'ici. Elles ressemblent extérieurement aux tellines, et c'est effectivement dans ce genre que la plupart des espèces connues jusqu'à ce jour ont été classées par les auteurs. Cependant il est probable qu'elles manquent de dents à la charnière, au moins n'en signale-t-on pas. Or, cette absence de dents, jointe à la minceur extrême du test, me fait croire que c'est plutôt dans le groupe des myes que dans la famille des tellinidés qu'elles doivent trouver leur place. Les deux valves ne sont pas exactement semblables, ni d'égale épaisseur; l'un des crochets est aussi ordinairement plus haut que l'autre, d'où il résulte une sorte d'asymétrie peu sensible, il est vrai, mais qui n'en est pas moins digne de remarque. Les valves sont en général aplaties, à bord tranchant, rarement bâillantes. Les flancs sont lisses, ou bien garnis de larges sillons entre lesquels on aperçoit les lignes d'accroissement, qui sont très-fines. Le test très-mince est rarement conservé, si ce n'est dans les espèces du lias. Je n'ai pu y découvrir d'autres ornements que les rides et les stries concentriques. Le plus grand nombre des espèces appartient aux terrains jurassiques; quelques-uns seulement proviennent des terrains inférieurs de la formation crétacée. Ex. : C. pinguis, *Agassiz,* fossile du Jura moyen, et C. lata, *Agassiz,* fossile du Jura supérieur.

Fig. 182. C. lata.

Lias 4 sp
Inf. Ool. 3
M. Jur. 3
L. " 5
Neo. 3
Tert 1.

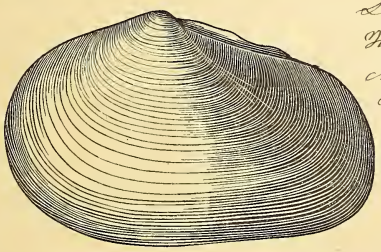


Fig. 183. C. lata.

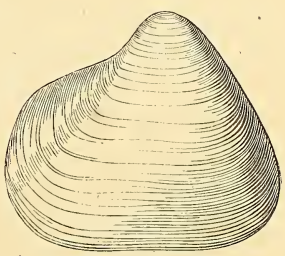


Fig. 184. C. pinguis.

46e Genre. *PHOLADOMYA. Sowerby,* 1823.

Coquille mince, transparente, généralement transverse ou triangulaire, renflée, équivalve, inéquilatérale, bâillante aux extrémités, mais surtout à la postérieure. Côté antérieur court, arrondi ou tronqué; côté postérieur plus ou moins dilaté. Charnière simple sans dents, ayant sur chaque valve une nymphe marginale don-

Ag. describes C. glabra pl 4 figures C. pinguis first. The former must be the type, but the two are congeneric. Many of his species are not different from Thracia.

nant insertion à un ligament externe court. Crochets saillants, très-rapprochés. Impressions musculaires rarement bien marquées. Impression palléale avec un sinus anal très-profond. Animal ayant les siphons réunis; un appendice bifurqué au pied. Ex. : P. candida, *Sowerby;* P. caspica, *Agassiz.*

(Agassiz.)
Living 3 ?
Tertiary 3 ?
Neocom. 15
Cret. 12
In. Oot. 40
M. Jura 16
Opl. 21
Lias 11
Low. Jur. 4

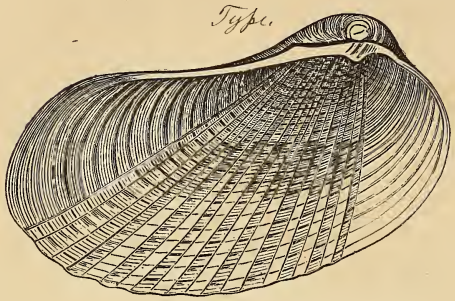


Fig. 185. P. candida.

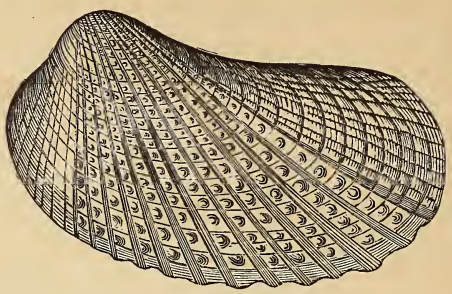


Fig. 186. P. candida.

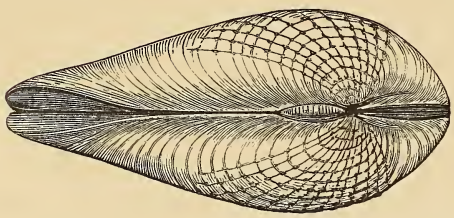


Fig. 187. P. candida.

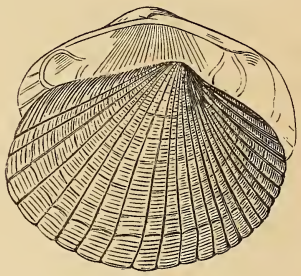


Fig. 188. P. caspica.

Ce genre, très-nombreux en espèces fossiles, n'en compte que deux vivantes. Ces dernières sont fort rares, à ce point que l'une d'elles, déjà connue depuis longtemps, ne se trouve que dans deux ou trois collections. Le nombre des espèces fossiles est très-considérable, on en compte trois ou quatre des terrains tertiaires, quinze environ des terrains crétacés, et un bien plus grand nombre des terrains jurassiques.

M. Agassiz établit pour les pholadomyes les divisions et les sections suivantes :

1re Division.

Pholadomyes sans aire cardinale circonscrite.

Cette division se compose de trois sections particulières qui se distinguent toutes par un caractère propre, emprunté à l'aire cardinale, qui est en général très-rudimentaire, courte et peu distincte. Il n'y a pas de carène qui sépare l'aire cardinale d'une manière tranchée, des flancs de la coquille. L'ouverture postérieure se prolonge chez la plupart des espèces jusqu'aux crochets; les bords supérieurs de la coquille se réfléchissent en dehors, de manière à déterminer de chaque côté une fossette concave plus ou moins profonde. Toutes les espèces de pholadomyes qui appartiennent à cette division sont presque exclusivement littorales ou ne se rencontrent qu'accidentellement dans les dépôts pélagiques ou subpélagiques.

1re section. Multicostées. — Espèces allongées, à côtes nombreuses, le plus souvent tranchantes, tantôt rayonnantes et réparties sur toute la surface, tantôt laissant un espace libre en avant et au-dessous des crochets. Cette section comprend environ douze espèces, dont deux vivantes de la mer Caspienne et les autres fossiles de la craie et du Jura. Ex. : P. caspica, *Agassiz;* P. elongata, *Agassiz*.

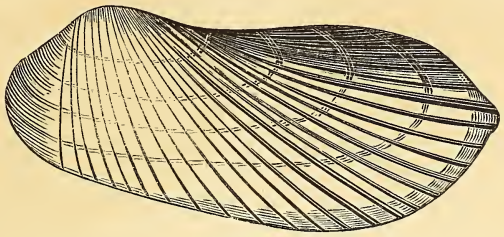


Fig. 189. P. elongata.

2e section. Trigonées. — Par leurs contours généraux et par leurs ornements, ces espèces rappellent certaines trigonées de la section des scabres, si bien que Lamarck rapportait à ce genre les deux espèces qu'il a connues. Elles sont plus ou moins tronquées et épaisses en avant, mais comprimées vers l'extrémité postérieure. Les crochets sont fort saillants et paraissent avoir été perforés, soit d'un côté, soit de l'autre, comme chez la pholadomya candida. Les bords cardinaux se touchent et ferment la coquille par le haut jusqu'au tiers postérieur. Le bord

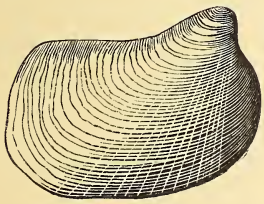


Fig. 190. P. arcuata.

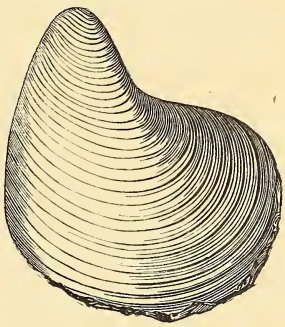


Fig. 191. P. nuda.

inférieur est également fermé sur une grande partie de sa longueur. En revanche, toutes les espèces bâillent fortement en arrière, tandis qu'elles sont plus ou moins fermées en avant. L'aire cardinale est assez distincte, élargie en avant et effilée en arrière; mais elle ne se prolonge pas jusqu'à l'ouverture postérieure, et surtout elle n'est pas circonscrite par des arêtes saillantes, comme c'est le cas des espèces cardistoïdes, auxquelles celles de cette section ressemblent souvent beaucoup par leur forme. Un des caractères les plus saillants consiste dans la structure particulière des côtes transversales et des rides et sillons longitudinaux : les premières sont ordinairement étroites, onduleuses et composées de tubercules disposés en séries plus ou moins apparentes. Les rides concentriques et les sillons longitudinaux sont toujours très-apparents et souvent même plus saillants que les côtes.

On les remarque surtout aux deux extrémités de la coquille. Les impressions musculaires et palléale ne sont pas assez marquées pour pouvoir être distinguées; l'on n'en remarque même que quelques traces équivoques. Le test, quoiqu'il paraisse avoir été fort mince, a cependant laissé fréquemment sur les moules des traces plus ou moins notables de la couche nacrée interne, qui est transformée, dans quelques exemplaires, en un enduit farineux d'un éclat assez brillant. E. : P. candida, *Sowerby,* des Antilles; P. arcuata, *Agassiz*, fossile de la molasse; P. nuda, *Agassiz,* fossile du grès vert du Dauphiné.

3e section. Bucardiennes. — Cette section comprend un grand nombre d'espèces, caractérisées par leur forme en général fort gonflée et ramassée et par leurs ornements très-prononcés : elles sont tronquées et aplaties en avant; les flancs portent des côtes saillantes, tantôt tuberculeuses, tantôt simples et tranchantes; les crochets sont ordinairement épais, très-développés, opposés, perforés et comme soudés. La coquille est fortement bâillante en arrière et plus ou moins en avant; l'écartement des valves est même si considérable au bord supérieur, que l'aire cardinale en est oblitérée. Les bords de la coquille sont en même temps réfléchis en dehors, de manière à déterminer deux gouttières parallèles plus ou moins arquées, semblables à celles de la section précédente. Quelques espèces

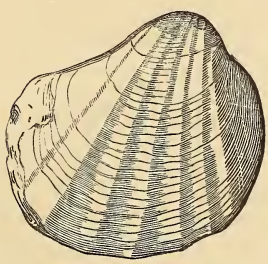


Fig. 192. P. parcicosta.

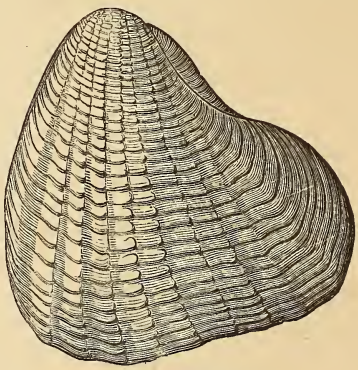


Fig. 193. P. exaltata.

Myopsis Ag. 1840, not 1845
Homomya Ag. 1842.

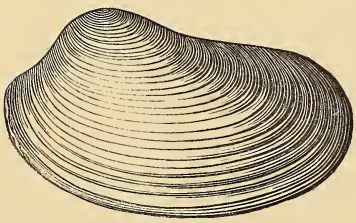


Fig. 194. P. glabra.

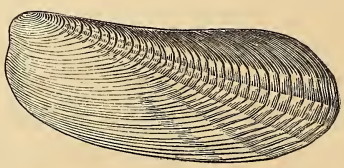


Fig. 195. P. foliacea.

montrent, lorsque le test est conservé, à côté de ces gouttières, des arêtes plus ou moins saillantes, qui ne se reproduisent pas sur les moules. Les impressions musculaires et palléale sont surtout marquées dans les individus adultes. Le test, lorsqu'il existe, est ordinairement à l'état de spath corné ou calcaréo-siliceux. Il

est généralement peu épais et à bords tranchants. Cette section n'a aucun représentant dans l'époque actuelle. La plus grande partie des espèces se trouve dans la formation jurassique, depuis le lias jusqu'au terrain portlandien inclusivement. Deux espèces proviennent de la formation crétacée, et une seule des terrains tertiaires inférieurs.

On pourrait subdiviser cette grande section, d'après la structure des côtes, en trois sous-sections :

1re sous-section. Aigues. — Ces espèces ont les côtes étroites, simples ou subtuberculeuses, plus ou moins tranchantes, les crochets renflés, peu saillants; elles sont de forme oblongue, assez renflées et plus fermées que celles des autres sections. Ex. : P. glabra, *Agassiz,* fossile du lias.

2e sous-section. Réticulées. — Elles ont des côtes à tubercules nombreux, plus ou moins gros, qui, entre-croisés avec les sillons longitudinaux, forment un dessin rétiforme très-caractéristique; elles sont très-épaisses et généralement aplaties à la face antérieure. Ex. : P. exaltata, *Agassiz,* fossile du terrain à chailles.

3e sous-section. Parcicostées. — Elles ont des côtes moins nombreuses, mais souvent très-fortes et en général tranchantes ou rugueuses; leurs flancs n'ont pas cette apparence réticulée des précédentes, auxquelles elles ressemblent cependant quelquefois par la forme. Ex. : P. foliacea, *Agassiz,* fossile de l'oolithe inférieur; P. parcicosta, *Agassiz,* fossile du terrain à chailles.

2e Division.

Pholadomyes à aire cardinale circonscrite.

Cette seconde division comprend des espèces de forme et de taille diverses, allongées, ovalaires, courtes, gonflées ou cordiformes. Malgré ces variations, ces espèces se distinguent par un caractère commun très-important, c'est d'avoir une aire cardinale fort développée, formée de deux lames aplaties et circonscrite par deux arêtes plus ou moins fortes. La coquille est fort peu bâillante. Le bord cardinal est fermé. L'ouverture antérieure se réduit le plus souvent à un léger écartement de valves et paraît même quelquefois manquer tout à fait. L'ouverture postérieure est également peu développée et fort étroite, proportionnellement aux dimensions des coquilles; elle ne s'avance que peu sur le bord supérieur. Les ornements sont beaucoup plus simples que chez les espèces de la première division. Ce sont des côtes uniformes, rarement tuberculeuses, tantôt linéaires et à peine visibles, tantôt très-saillantes et tranchantes, mais toujours peu nombreuses et limitées à la partie antérieure et moyenne du test. En général, les rides longitudinales sont plus développées que les côtes elles-mêmes; souvent elles prédominent même de beaucoup, et se font remarquer par leur netteté et leur grande régularité. Les impressions musculaires et palléale sont trop rarement conservées pour offrir des caractères importants. Le test a généralement disparu, ou bien il

n'existe que sous la forme d'une lame de spath corné très-mince, à peine papyracée, ayant rarement l'épaisseur d'une carte à jouer.

Les espèces de cette division sont à peu près aussi nombreuses que celles de la division précédente; il est facile de les classer, d'après leur forme, en trois sections, à la suite des autres.

4e section. Flabellées. — Très-allongées, à côtes saillantes et tranchantes dans la plupart des cas : elles habitent toutes les vases pélagiques et les dépôts qui s'y rattachent. Elles correspondent par leur forme aux multicostées, mais elles en diffèrent essentiellement par leur aire cardinale. Ex. : P. tumida, *Agassiz,* fossile du terrain portlandien.

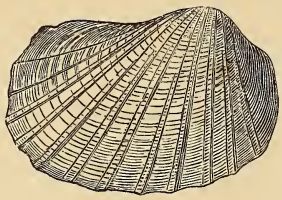


Fig. 196. P. tumida.

5e section. Ovalaires. — Les espèces de cette section rappellent un peu les trigonées de la première division; elles sont de forme ovoïde et plus ou moins comprimées; leur aire cardinale est souvent peu marquée et évasée en arrière; leurs côtes sont linéaires et pectinées, rarement saillantes. Elles bâillent plus que les flabellées, tant en avant qu'en arrière, et leur test est plus épais. Elles habitent surtout les bandes de vases graveleuses de régions littorales, mais s'étendent aussi plus ou moins fréquemment dans les régions subpélagiques et même dans les régions pélagiques. Ex. : P. pectinata, *Agassiz,* fossile du terrain portlandien.

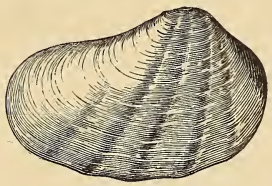


Fig. 197. P. pectinata.

6e section. Cardissoïdes. — Elles rappellent par leur forme ramassée et plus ou moins aplatie sur la face antérieure, les pholadomyes bucardiennes; mais elles en diffèrent par leur aire cardinale très-développée et circonscrite, et par le peu d'ornements qu'elles offrent dans la plupart des cas. Elles habitent avec les flabellées, les régions pélagiques et subpélagiques très-vaseuses, et ne se montrent jamais dans les dépôts littoraux, à l'exception de quelques espèces douteuses. Ex. : P. cardissoïdes et P. cingulata, *Agassiz,* fossiles du terrain à chailles.

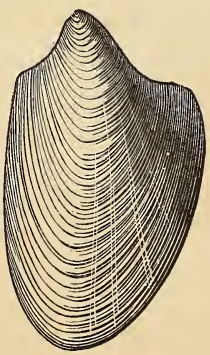


Fig. 198. P. cardissoïdes.

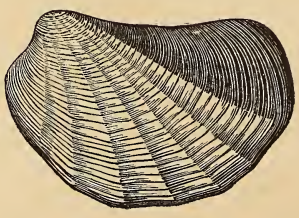


Fig. 199. P. cingulata.

47e Genre. *CARDIOMORPHA. De Koninck*, 1842.

Ceromya. *Agassiz*, 1842.

Coquille équivalve, inéquilatérale, mince, presque toujours transverse ou obliquement allongée. Charnière linéaire sans dent. Une lame cardinale glabre occupe tout le bord supérieur depuis les crochets jusqu'à son extrémité postérieure. Ligament linéaire, externe. Crochets recourbés en avant. Deux impressions musculaires superficielles et réunies par une impression palléale simple. Le test des

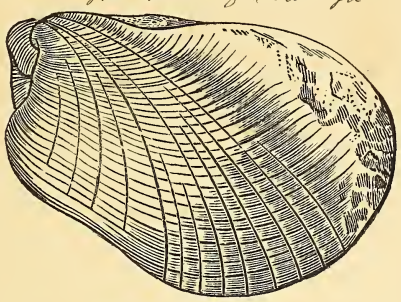


Fig. 200. C. excentrica.

cardiomorphes est généralement très-mince comparativement à leur dimension. La plupart sont striées ou costellées parallèlement aux bords. Leurs crochets sont ordinairement grands et très-recourbés en avant et en dehors. Ce genre ne se compose que d'un petit nombre d'espèces du calcaire anthraxifère supérieur.

Les cardiomorphes ont à peu près la forme des isocardes, dont elles diffèrent surtout par la charnière. M. d'Orbigny pense qu'elles doivent faire partie du genre ostéodesme de M. Deshayes, qui, de son côté, admet en partie le genre d'Agassiz, dans lequel il fait entrer le genre greslia, du même auteur, et le place à la suite des pholadomyes. Ex. : C. excentrica, *Agassiz,* fossile du terrain jurassique.

48e Genre. *GONIOMYA. Agassiz*, 1838.

Lysianassa. *Munster*, 1838.

Coquille très-mince, allongée, cylindrique et gonflée ou ovale et aplatie, bâillante aux deux extrémités, mais surtout en arrière. L'ouverture antérieure affecte

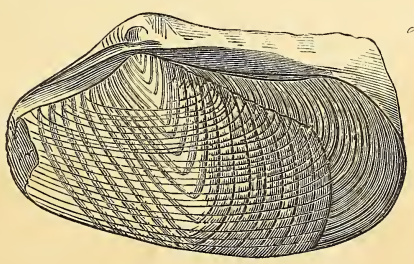


Fig. 201. G. Dubois.

la forme d'une fente longitudinale, généralement étroite; l'ouverture postérieure est ordinairement fort large, arrondie, tronquée de haut en bas et d'avant en

arrière ; enfin, chez quelques espèces cylindracées, la coquille s'élargit vers l'ouverture postérieure. Crochets submédians, en général peu saillants, très-rapprochés et souvent contigus. Impressions musculaires très-faiblement accusées. Impression palléale non encore reconnue. Ligament probablement très-faible. Pas de dents, ni de lames cardinales ; mais le bord cardinal légèrement renflé sous les crochets. Les côtes dont est orné le test des goniomyes diffèrent de celles de toutes les autres coquilles de la même famille, en ce qu'elles n'ont pas pour centre commun le sommet des crochets, mais qu'elles naissent parallèlement les unes aux autres sur le bord cardinal de la coquille, tant en avant qu'en arrière des crochets. Les antérieures se dirigent d'avant en arrière, et les postérieures d'arrière en avant et toutes de haut en bas, sans suivre toujours exactement les contours des bords antérieur et postérieur. Elles disparaissent en général pendant le dernier terme de l'accroissement, et la coquille, par suite de sa ténuité ou de son élasticité, présente quelquefois des formes irrégulières produites par une sorte de torsion. Les goniomyes, d'après M. Agassiz, comptent bien près de trente espèces en grande partie des terrains jurassiques et trois des terrains crétacés. Ce genre paraît devoir être réuni aux pholadomyes, c'est l'opinion de MM. d'Orbigny et Deshayes. En effet, les goniomyes ne diffèrent guère des pholadomyes que par la disposition anguleuse des côtes qui ornent le test. Ex. : G. Dubois, *Agassiz,* fossile de l'oolithe inférieur.

49e Genre. *ALLORISMA. King,* 1844.

Coquille allongée transversalement, très-mince, elliptique, équivalve, très-inéquilatérale. Chaque valve est pourvue d'un support ligamentaire allongé dans la direction de la ligne cardinale, et qui varie tellement en largeur dans les différentes espèces, que d'horizontal ou parallèle au plan dorsal de la coquille il passe à une position interne ou verticale. Charnière sans dents. Crochets plus ou moins larges. Les valves, sans côtes rayonnantes, sont garnies de plis parallèles à leurs bords libres et souvent de très-petits points, qui dans quelques espèces forment, à partir du crochet, des lignes rayonnantes, et qui dans d'autres sont disséminées sans ordre. Un très-petit nombre d'espèces des terrains carbonifères. Ex. : A. sulcata, *Fleming,* fossile de coalbrook-dale.

Fig. 202. A. sulcata.

50e Genre. *PACHYMYA. Sowerby,* 1826.

Παχύς, épais.

Coquille allongée transversalement, équivalve, épaisse. Crochets subterminaux. Ligament enfoncé et attaché à la saillie des nymphes. La pachymye décrite par Sowerby a la forme d'une grosse modiole, elle vient du grès vert. Ce genre, réuni par les uns aux pholadomyes, est reporté par d'autres aux malléacées ou aux pétricolides. Ex. : P. gigas, *Sowerby,* fossile de la craie.

Type – 1/4 diamètre

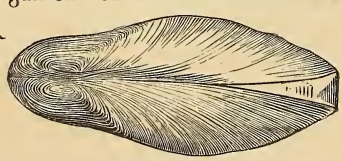


Fig. 203. P. gigas.

Ag. says P. belongs to the Aetylidae. See cuts of the pallial line in Pictet's atlas LXXV.

51e Genre. *GRESSLYA. Agassiz*, 1842.

Coquille mince, ovalaire, très-inéquilatérale, légèrement bâillante en arrière. Crochets placés très-près du bord antérieur, gros, peu saillants, mais fortement recourbés en dedans et en avant, de manière à former une lunule très-distincte à la partie supérieure du bord antérieur. Souvent aussi le crochet droit déborde un peu le crochet gauche. Sur les moules intérieurs, on remarque à la valve droite un sillon qui prend son origine sous le crochet droit et se dirige en arrière, le long du bord supérieur, en formant avec le bord des valves un angle plus ou moins aigu. Impressions musculaires peu apparentes; impression palléale avec un sinus très-large et très-profond. Ce genre, généralement réuni par les auteurs au genre céromye, compte quinze ou seize espèces des terrains jurassiques. Ex. : G. zonata, *Agassiz*, fossile du Jura inférieur.

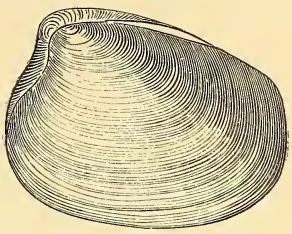


Fig. 204. G. zonata.

52e Genre. *EUCHARIS. Recluz*, 1850.

Poromya. *Forbes*, 1844. Embla. *Loven*, 1846.

Coquille équivalve, inéquilatérale, ovale ou subglobuleuse, bâillante, couverte d'un épiderme à sommets recourbés en avant. Charnière portant sur chaque valve une dent saillante, subulée, ascendante, se joignant côte à côte dans le rapprochement des valves. Ligament extérieur porté par de petites nymphes. Cartilage interne, inséré dans un alvéole de chaque valve, avec un osselet distinct. Deux impressions musculaires, similaires, orbiculaires, rapprochées par une impression palléale simple. Siphons divisés et présentant à leur base de longues franges réfléchies sur la coquille. Ex. : E. quadrata, *Hinds;* E. granulata, *Nyst.*

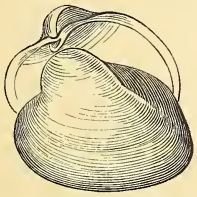


Fig. 205. E. quadrata.

Fig. 206. E. granulata.

53e Genre. *TYLERIA. H. et A. Adams*, 1854.

Coquille oblongue, équivalve, arrondie en avant, bâillante en arrière, couverte d'un épiderme très-léger. Valves minces, presque membraneuses. Charnière composée de petites fossettes assez nombreuses dans chaque valve pour recevoir un ligament qui se montre aussi au dehors. Une côte de renforcement part du cuilleron et se prolonge circulairement sur toute la ligne interne des fossettes jusqu'à l'impression musculaire antérieure. Impression palléale formant un sinus assez profond. Ex. : T. fragilis, *H.* et *A. Adams.*

Fig. 207. T. fragilis.

Stoliczka says Poromya Forbes is quite distinct from Eucharis and Embla.

54e Genre. *NEAERA. Gray*, 1834.

Cuspidaria. *Nardo*, 1840. Sphena. *D'Orbigny*, 1846.

Coquille très-mince, très-fragile, transparente, transverse, inéquivalve, souvent terminée par un prolongement ou rostre et un peu bâillante en arrière. Charnière composée d'un petit cuilleron profond et oblique sur chaque valve, d'une dent latérale saillante et recourbée seulement sur la valve droite, dont le bord cardinal n'est point échancré, tandis que le même bord de la valve gauche, qui est la plus grande, présente une échancrure sous le crochet, et enfin d'un petit osselet arrondi, maintenu par le ligament qui est interne et fixé dans les cuillerons. Crochets proéminents un peu obliques. Impressions musculaires ovales, la postérieure à peu de distance au-dessous de la dent latérale. Impression palléale simple. Ligament interne épais remplissant l'espace assez large que laissent entre eux les cuillerons lorsque la coquille est fermée. Animal globuleux; lobes

See page 35.

Fig. 208. N. gouldiana.

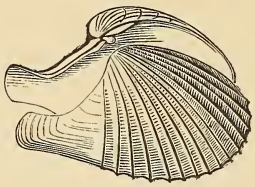


Fig. 209. N. Victoriae

Fig. 210. N. hyalina.

du manteau réunis; pied lancéolé; siphons courts, le branchial plus gros, l'anal avec un opercule membraneux, tous deux garnis de quelques tentacules allongés. Ce genre a été établi aux dépens du genre corbule pour quelques espèces très-fragiles, généralement petites, qui se trouvent dans le sable ou la vase des rivages de la mer. On en connaît près de vingt espèces de toutes les mers, dont quelques-unes de la Méditerranée. Les espèces fossiles, moins nombreuses, viennent des terrains subapennins de la Sicile, de l'Italie, et quelques-unes du bassin de Paris. Ex. : N. gouldiana, *Hinds;* N. hyalina, *Hinds;* N. Victoriae, *Melleville;* cette dernière espèce fossile.

55e Genre. *THEORA. H. et A. Adams*, 1854.

Coquille comprimée, transparente, lisse, polie, bâillante en arrière. Charnière présentant une sorte de cuilleron formé par le rebord interne des valves où s'insère un ligament sans osselet. Impressions musculaires allongées; impression palléale avec un sinus profond. Ex. : T. lata, *Hinds.*

Fig. 211. T. lata.

56e Genre. *PANDORA. Bruguières*, 1792.

Calopodium Bolten 1798.

Coquille comprimée, transverse, ovale ou subtrigone, rostrée, inéquilatérale, inéquivalve, mince, fortement nacrée en dedans et souvent en dehors. Charnière

× Bolten's type of Calopodium is Tellina inequivalvis Gmelin Sp. 23; Chemn. 6, t. 11, 106 a b c d; which is a true Pandora. It is the only species Bolten mentions.

composée sur une valve d'une dent saillante touchant le bord cardinal, et près de cette dent, en arrière, d'une empreinte en relief et allongée pour l'insertion du ligament. Sur l'autre valve, plus grande et souvent assez concave, se trouve une dent triangulaire, aplatie, bifurquée, dont la portion antérieure, plus longue, se prolonge jusqu'à l'impression musculaire antérieure; la portion postérieure, beaucoup plus courte, circonscrit en avant une fossette profonde dans laquelle se place

Fig. 212. P. oblonga.

la dent de la valve droite; et derrière cette fossette un sillon rugueux, allongé, divergent, pour l'insertion du ligament. Crochets aplatis. Bord cardinal postérieur replié à angle droit dans toute sa longueur sur chaque valve, et formant un recouvrement d'une valve sur l'autre, jusqu'à l'extrémité du rostre. Impressions musculaires arrondies et rapprochées du bord cardinal; impression palléale simple, non marginale et présentant souvent des granulations éparses. Animal oblong,

Fig. 213. P. rostrata.

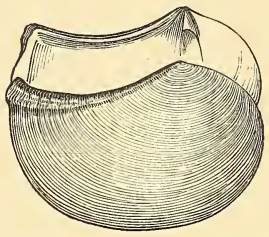


Fig. 214. P. indica.

comprimé. Lobes du manteau minces, transparents, réunis, si ce n'est en avant pour le passage d'un pied assez grand, comprimé et lancéolé. Siphons inégaux, l'anal plus petit, court et à orifices ciliés. Les pandores vivent dans le sable ou la vase des rivages de la mer. On en connaît environ vingt espèces vivantes, et seulement quelques espèces fossiles des terrains tertiaires. Ex. : P. oblonga, *Sowerby;* P. rostrata, *Lamarck;* P. indica, *Chenu.*

57e Genre. *MYODORA. Gray,* 1840.

Coquille comprimée, trigone, inéquivalve, inéquilatérale, assez mince. La valve gauche plus grande, concave; la valve droite, aplatie, rarement concave en dessus. Charnière triangulaire, composée sur la valve droite de deux dents latérales, allongées, lamelleuses, divergentes, suivant la direction des bords; sur la valve gauche, de deux dents correspondantes et inégales. Ligament interne inséré dans une petite fossette triangulaire sous le crochet, entre les dents, et soutenant un petit

osselet calcaire, oblong et concave. Crochets petits, comprimés. Bord cardinal postérieur se repliant à angle droit et formant un recouvrement de la valve droite sur la valve gauche. Impressions musculaires petites, circulaires; impression palléale distante du bord, simple et un peu échancrée en arrière; valves nacrées intérieurement. Les myodores vivent enfoncées dans le sable dans les eaux peu profondes. On en a décrit dix espèces des Philippines et des mers australes. Ex. : M. striata, *Deshayes;* M. ovata, *Reeve;* M. brevis, *Stutchbury.*

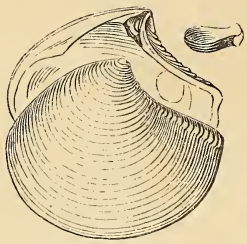


Fig. 215. M. striata.

Fig. 216. M. ovata.

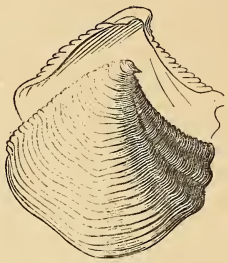


Fig. 217. M. brevis.

58e Genre. *MYOCHAMA. Stutchbury,* 1830.

Coquille adhérente, et par conséquent irrégulière, très-inéquivalve. Charnière formée sur la valve droite par une échancrure triangulaire assez profonde pour l'insertion du ligament, et sur la valve gauche par une dent triangulaire, en cuilleron, enfoncée sous le crochet, et recevant aussi le ligament qui maintient un petit osselet triangulaire. Valve droite, complétement adhérente, se moule sur les coquilles auxquelles elle se trouve attachée; sa forme est donc très-variable. Valve gauche plus grande, à crochet recourbé, très-bombée et de forme assez

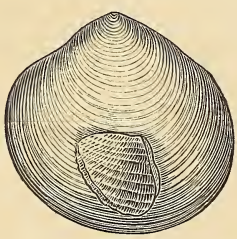


Fig. 218. M. Stutchburyi.

Fig. 219. M. anomoïdes.

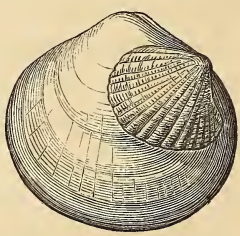


Fig. 220. M. keppelliana.

variable, généralement couverte de stries longitudinales, divergentes, et traduisant aussi parfois les stries ou sillons de la coquille point d'appui. Impressions musculaires distantes, circulaires; l'antérieure plus grande. Impression palléale un peu sinueuse en arrière. Animal globuleux. Manteau mince, transparent, à lobes inégaux et réunis, terminé en arrière par deux siphons inégaux, courts, désunis et ciliés. Ex. : M. keppelliana, *Adams;* M. Stutchburyi, *Adams;* M. anomioïdes, *Stutchbury.*

Chamostrea Roissy 1805.

59e Genre. *CLEIDOTHAERUS. Stutchbury,* 1829.

Chama. *Auctorum.* Chamostrea. *Roissy,* 1805.

Coquille très-irrégulière, très-inéquivalve, close et adhérente par la valve droite. Charnière composée sur la valve gauche d'une dent conique, obtuse, sillonnée, lisse, et s'emboîtant dans une fossette correspondante de la valve droite, et d'un osselet allongé, irrégulier, maintenu par le ligament, qui est antérieur, convexe

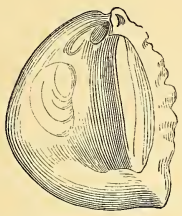


Fig. 221. C. albidus.

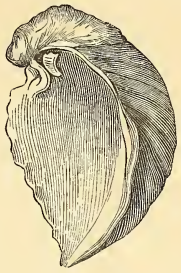


Fig. 222. C. albidus.

et inséré en arrière de la charnière sur des impressions profondes dans chaque valve. Valve droite beaucoup plus spacieuse; valve gauche presque plate et operculiforme. Crochets subspiraux, inégaux. Impressions musculaires grandes, inégales; l'antérieure longue, étroite et comme formée de deux parties; la postérieure semi-lunaire, plus courte et plus large. Impression palléale simple et très-courte. Ex. : C. albidus, *Lamarck.*

2e Ordre. VÉNÉRACÉS. *VENERACEA. Menke,* 1830.

Cet ordre comprend un très-grand nombre de types génériques. La forme, l'épaisseur et les dimensions des coquilles sont très-variables. L'animal présente deux siphons plus ou moins allongés et souvent divisés. Les branchies sont peu prolongées dans le siphon branchial. Le pied est généralement comprimé et propre à ramper ou à sauter.

8e Famille. MACTRIDÉS. *MACTRIDAE. Gray,* 1840.

Les mactridés ont une coquille équivalve, d'épaisseur variable. La charnière se compose sur chaque valve d'un cuilleron assez développé pour l'insertion d'un ligament interne et triangulaire; de deux dents cardinales; la postérieure étroite, comprimée, souvent rudimentaire; l'antérieure triangulaire et plus ou moins échancrée; de dents latérales simples sur la valve gauche, et doubles sur la valve droite. Les lobes du manteau, réunis en avant et en arrière, sont plus ou moins libres inférieurement et à bords quelquefois distinctement frangés. Les siphons sont unis et frangés ou cirrheux. Le pied est lancéolé et plus ou moins long.

1re Sous-famille. MACTRINÉS. *MACTRINAE. H. et A. Adams.*

Dans cette sous-famille, la coquille est ovale, subtriangulaire, presque close en arrière. Les dents latérales sont distinctes, lamelleuses et très-développées.

60e Genre. *MACTRA. Linné,* 1767.

Callistoderma. *Poli,* 1791. Spisula. *Gray,* 1837. Mulinia. *Gray,* 1836. Schizodesma. *Gray,* 1837. Hemimactra. *Swainson,* 1840. Trigonella, *partim*, *Da Costa,* 1778.

Coquille de dimension et d'épaisseur variables, ovale ou subtrigone, assez bombée, équivalve, un peu bâillante au côté postérieur et vers la base antérieure, couverte d'un épiderme débordant qui se prolonge sur les siphons. Charnière très-large, composée sur chaque valve 1° d'une grande fossette triangulaire faisant saillie sur la cavité omboniale; 2° d'une dent cardinale assez relevée, triangulaire, bifide, en V renversé, sous le crochet et contiguë à la fossette; 3° de deux dents latérales plus ou moins développées et allongées, lamelleuses, simples sur la valve gauche et doubles sur la droite. La dent cardinale manque ou n'est qu'à l'état rudimentaire dans quelques espèces. Crochets peu saillants et inclinés en avant. Ligament interne, très-large, épais, très-solide. Bords simples et assez minces. Impressions musculaires assez grandes, subdorsales. Impression palléale formant

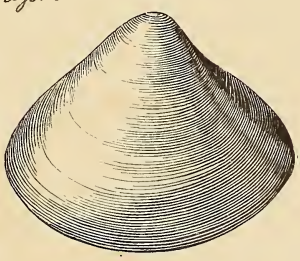


Fig. 223. M. turgida.

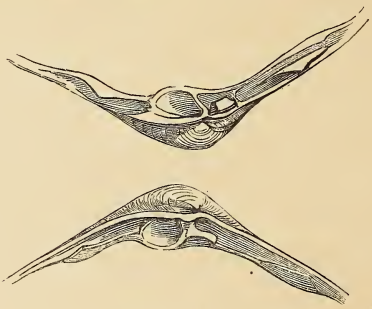


Fig. 224. M. turgida.

un sinus étroit en arrière. Animal ovale ou trigone, plus ou moins épais. Manteau mince, ouvert en avant et se prolongeant en arrière en deux siphons plus ou moins longs. Lobes du manteau garnis d'une frange de tentacules simples. Siphons à peu près égaux, réunis, couverts d'un épiderme, et terminés à leur ouverture par une couronne de petits tentacules. Quatre branchies longues, inégales et réunies en arrière. Bouche ovale, très-petite; lèvres membraneuses, larges; palpes labiales assez développées et plissées à leur face interne. Pied grand, allongé, triangulaire et comprimé sur les côtés.

Ce genre comprend un grand nombre d'espèces vivantes, de toutes les mers, et d'espèces fossiles qui se montrent dès l'époque crétacée et se multiplient dans les terrains tertiaires.

Le genre mactra est divisé ainsi qu'il suit par MM. H. et A. Adams : nous avons seulement rendu le nom générique de Mactra à la première division indiquée sous celui de Trigonella par les auteurs du *The genera of recent mollusca,* qui l'ont employé pour la division connue sous le nom de Schizodesma, *Gray*.

60e Genre bis. *MACTRA. Linné,* 1767. Trigonella, *partim, Da Costa,* 1778.

Charnière avec des dents cardinales moyennes. Dents latérales allongées, linéaires, subégales. Ligament marginal, triangulaire, séparé dans la fossette par une lame testacée. Sinus palléal arrondi. Ex. : M. turgida, *Gmelin.*

61e Genre. *BLAINVILLIA. Hupé,* 1854.

Lutraria, *partim, Lamarck.*

Coquille ovale, plus ou moins globuleuse, cordiforme, très-mince, inéquilatérale, plissée transversalement. Dents cardinales minces, lamelleuses, divergentes, au nombre de deux sur chaque valve; une troisième dent rudimentaire et allongée au-dessous des ligaments. Dents latérales nulles. Ligament externe, inséré sur des nymphes étroites et peu saillantes. Deux impressions musculaires assez grandes. Impression palléale profondément rentrante et anguleuse. Ex. : B. vitrea, *Hupé.* Les blainvillies sont des coquilles élégantes, remarquables par leur extrême minceur et par les plis ou rides concentriques dont elles sont ornées.

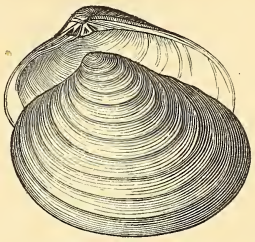


Fig. 225. B. vitrea.

Family ?

62e Genre. *MACTRINULA. Gray,* 1849.

Coquille mince, trigone; charnière avec des dents cardinales minces; dents latérales courtes, très-rapprochées des premières. Bord cardinal double. Ligament marginal triangulaire, séparé de la fossette du ligament par une lamelle testacée. Sinus palléal arrondi. Ex. : M. plicataria, *Linné.*

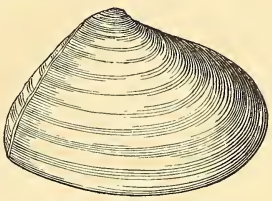


Fig. 226. M. plicataria.

63e Genre. *MACTRELLA. Gray,* 1849.

Coquille mince, triangulaire. Dents cardinales minces. Dent latérale postérieure très-courte, rudimentaire et très-rapprochée de la dent cardinale. Ligament marginal, triangulaire, séparé de la fossette par une lamelle testacée. Sinus palléal arrondi, profond. Ex. : M. carinata, *Lamarck.*

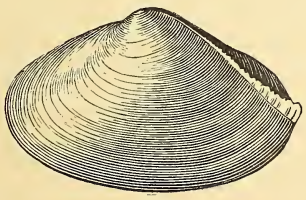


Fig. 227. M. carinata.

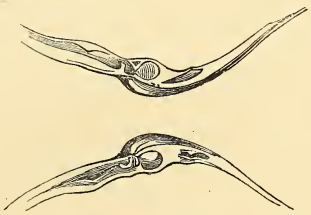


Fig. 228. M. carinata.

64e Genre. *HARVELLA. Gray,* 1849.

Coquille mince, trigone, à bord postérieur étroit, caréné. Dents cardinales minces; dents latérales très-minces et très-rapprochées des premières. Bord de la charnière double. Ligament marginal triangulaire, séparé de la fossette par une lamelle testacée. Sinus palléal arrondi. Ex. : H. elegans, *Sowerby*.

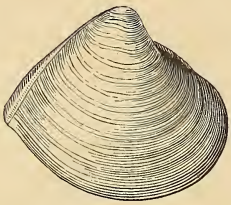


Fig. 229. H. elegans.

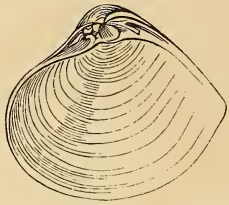


Fig. 230. H. elegans.

65e Genre. *HEMIMACTRA. Swainson,* 1840. Spisula. *Gray,* 1849.

Coquille trigone, à bord postérieur plus ou moins caréné. Dents cardinales moyennes; dents latérales allongées. Ligament triangulaire, submarginal, près de la fossette cardinale, sans lamelle testacée qui l'en sépare. Sinus palléal petit, arrondi. Ex. : H. solida, *Linné;* H. triangula, *Brocchi;* H. gigantea, *Lamarck*.

Type of Hemimactra.

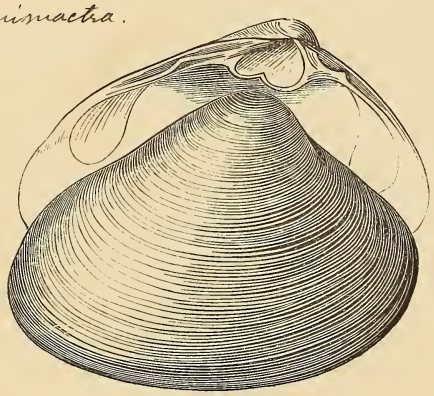


Fig. 231. H. gigantea.

Type of Spisula Gray 1837.
Also Müller's only sp of Mactra.

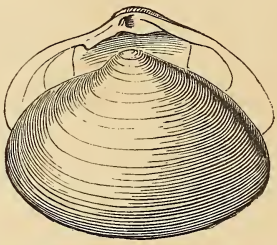


Fig. 232. H. solida.

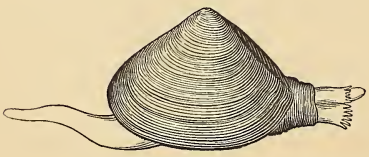


Fig. 233. H. triangula.

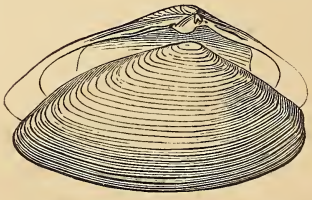


Fig. 234. O. triangularis.

Sous-genre. Oxyperas, Mörch. — Coquille triangulaire, en forme de coin, solide et plissée transversalement. Ex. : O. triangularis, *Lamarck*.

66e Genre. *SCHIZODESMA. Gray,* 1837.

Coquille trigone, subanguleuse de chaque côté. Dents cardinales moyennes; dents latérales distinctes. Ligament externe, logé dans un sillon oblique, triangulaire, contigu à la partie supérieure de la fossette cardinale. Sinus palléal anguleux. Ex. : S. Spengleri, *Linné.*

Type of Schizodesma; and also Linnæus 1st species of Mactra See MS. Vol II.

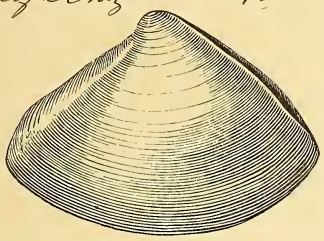


Fig. 235. S. Spengleri.

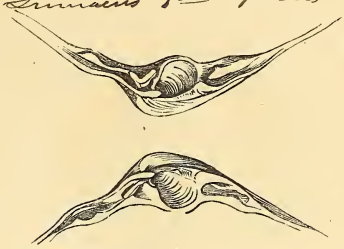


Fig. 236. S. Spengleri.

67e Genre. *MULINIA. Gray,* 1836. The type is Mactra lateralis Say.

Coquille ovale-trigone, subanguleuse de chaque côté. Charnière présentant une forte dent cardinale. Dents latérales courtes, simples. Ligament interne dans la fossette cardinale. Sinus palléal anguleux. Ex. : M. edulis, *King.*

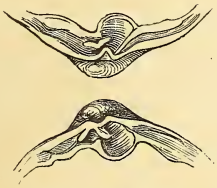


Fig. 237. M. edulis.

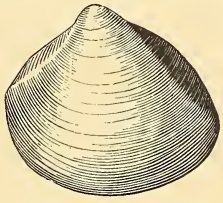


Fig. 238. M. edulis.

68e Genre. *RANGIA. Desmoulins,* 1832.

Gnathodon. *Rang,* 1834. Clathrodon. *Conrad,* 1837.

Coquille épidermée, transverse, solide, subcordiforme et subtriangulaire, inéquilatérale, inéquivalve, à valves parfaitement closes, à côté postérieur aminci, en forme de coin. Dent cardinale unique sur chaque valve, un peu crêtée, mais non régulièrement striée (celle de la valve droite double ou divisée jusqu'à sa base, celle de la valve gauche légèrement fendue à son sommet, intrante). Fossette du ligament grande, très-creuse, deltoïde-arrondie, placée à côté et en arrière de la dent cardinale (creusée obliquement et en forme de coin jusque sous la base postérieure de la natèce). Deux dents latérales très-dissemblables, lisses du côté intérieur, striées verticalement et régulièrement du côté extérieur, très-rapprochées de la charnière; l'antérieure courte, épaisse, conique, trigone (plus grande et intrante sur la valve droite, comprimée et comme pliée en deux sur la valve gauche, emboîtant celle de l'autre valve), se terminant antérieurement en une

carène saillante, courbe et obtuse. La postérieure très-longue, comprimée, ayant la forme d'une lame épaisse et obtuse (intrante sur la valve gauche, emboîtant celle de l'autre valve sur la droite). Ligament tout à fait intérieur, épais, deltoïde, inséré dans la fossette cardinale (extrêmement semblable à celui des mactres, mais arrondi et non anguleux inférieurement). Natèces très-proéminentes, recourbées vers le côté antérieur, très-écartées, se fondant antérieurement et postérieurement en une carène double et très-obtuse, dépouillées d'épiderme, et légèrement

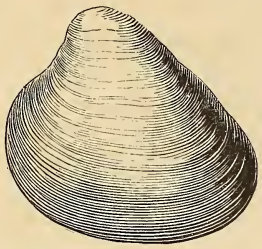


Fig. 239. R. cyrenoïdes.

Fig. 240. R. cyrenoïdes.

sillonnées et rugueuses. Corselet large, presque plane. Lunule arrondie, à peine distincte. Bord dorsal continu, très-entier. Impressions musculaires inégales, très-apparentes; l'antérieure très-creuse et plus petite; la postérieure presque plane. Impression palléale pourvue postérieurement d'un sinus étroit, peu profond et dépassant à peine l'impression musculaire postérieure. Siphons courts, séparés. Ex. : R. cyrenoïdes, *Desmoulins*.

2e Sous-famille. LUTRARIINÉS. *LUTRARIINAE. H. et A. Adams.*

Les lutrariinés ont une coquille oblongue ou allongée, bâillante en arrière; les dents latérales sont très-petites, rudimentaires, souvent obsolètes, surtout chez les adultes.

69e Genre. *LUTRARIA. Lamarck*, 1799.

Mactra, *partim*, *Linné*. ~~Lutricola, *partim*, *Blainville*~~, 1824. Cryptodon. *Conrad*. 1837 Not Turton. See page 121.

Coquille équivalve, inéquilatérale, transverse, oblongue ou ovale, bâillante aux deux extrémités et couverte d'un épiderme épais et débordant. Charnière

Type of Lutraria

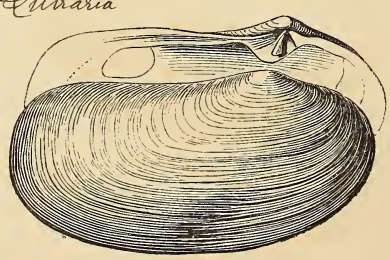


Fig. 241. L. oblonga.

= Mactra Lutraria Lin.

généralement plus rapprochée du bord antérieur, composée sur chaque valve d'un large cuilleron subtrigone, oblique en arrière, couvrant la cavité omboniale, et

d'une dent triangulaire, bifide, en forme de Λ renversé, et de dents latérales nulles ou rudimentaires; le bord dorsal étant épais et formant une sorte de bourrelet qui se prolonge jusqu'au delà des impressions musculaires. Crochets peu saillants. Bords simples. Ligament interne, triangulaire, épais et fixé dans les cuillerons. Impressions musculaires grandes, écartées, assez creusées. Impression palléale profondément sinueuse. Animal ovale-oblong. Manteau à lobes ouverts en avant pour le passage d'un pied petit, allongé, triangulaire et comprimé; terminés en arrière par deux siphons réunis jusqu'à l'extrémité, où ils deviennent distincts. L'ouverture des siphons est garnie de petits tentacules. Branchies inégales, non prolongées dans le siphon.

Les lutraires vivent enfoncées dans la vase et le sable des rivages, à l'embouchure des fleuves. On en connaît quinze espèces environ de toutes les mers et quelques espèces fossiles des terrains tertiaires.

MM. H. et A. Adams subdivisent ainsi qu'il suit le genre lutraire de Lamarck :

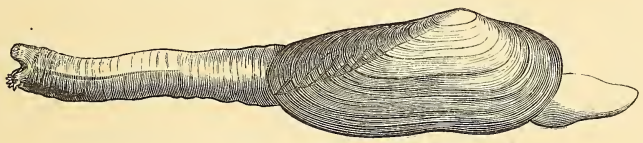


Fig. 242. L. elliptica.

69e Genre *bis*. *LUTRARIA*. *Lamarck*, 1799. Psammophila. *Leach*, 1827.

Coquille oblongue, allongée, comprimée, subéquilatérale; sommets submédians; entre-bâillement médiocre ou large. Dents cardinales distinctes. Dent latérale antérieure droite, la postérieure très-petite, souvent effacée avec l'âge. Ligament subexterne, marginal, non séparé du cartilage. Ex. : L. oblonga, *Lamarck;* L. elliptica, *Lamarck*.

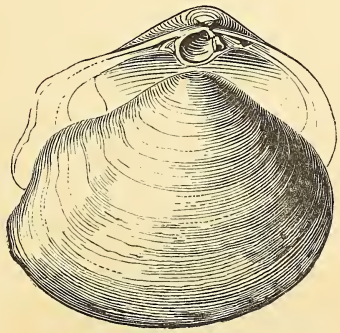


Fig. 243. T. maximus.

70e Genre. *TRESUS*. *Gray*, 1849.

Coquille ovale, oblongue, ventrue, à entre-bâillement large et arrondi en arrière, Dent cardinale petite; dents latérales très-petites se confondant avec la première. Ligament externe, marginal, séparé de la fossette cardinale par une petite lame testacée. Ex. : T. maximus, *Middendorff*.

71e Genre. *DARINA. Gray,* 1849.

Coquille oblongue, comprimée, arrondie et un peu bâillante aux deux extrémités. Sommets subpostérieurs. Charnière avec une large fossette. Dents latérales très-petites, confondues avec la dent cardinale. Ligament externe, marginal, séparé de la fossette par une lamelle testacée. Ex. : D. solenoïdes, *King.*

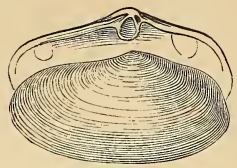


Fig. 244. D. solenoïdes.

72e Genre. *STANDELLA. Gray,* 1849.

Coquille ovale, à entre-bâillement postérieur plus ou moins caréné. Dents latérales courtes, lisses, l'antérieure oblique; ligament subexterne marginal, non séparé de la fossette cardinale. Ex. : S. striatella, *Lamarck.*

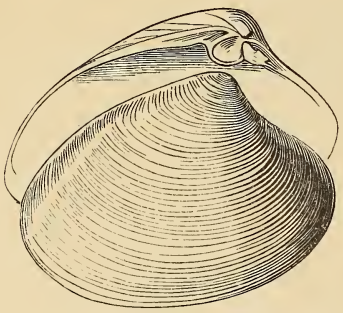


Fig. 245. S. striatella.

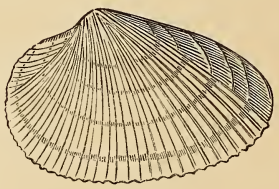


Fig. 246 M. ægyptiaca.

Sous-genre. Merope, H. et A. Adams, 1852. — Coquille mince, valves plissées ou à côtes rayonnantes à leur surface. Ex. : M. ægyptiaca, *Chemnitz.*

73e Genre. *EASTONIA. Gray.*

Coquille oblongue, un peu ventrue, épaisse, équilatérale, à côtes rayonnantes. Bord postérieur rugueux, entre-bâillement étroit. Dent cardinale de la valve gauche

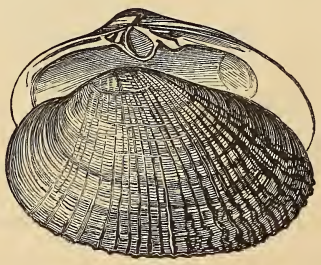


Fig. 247. E. rugosa.

comprimée; dent latérale antérieure presque perpendiculaire. Ligament subexterne, marginal, non séparé du cartilage. Ex. : E. rugosa, *Gmelin.*

74e Genre. *ZENATIA. Gray,* 1849.

Coquille oblongue, allongée, comprimée. Sommets antérieurs, submarginaux. Entre-bâillement postérieur large. Dents cardinales distinctes. Dents latérales nulles. Ligament subexterne, marginal, non séparé du cartilage. Ex. : Z. acinacies, *Quoy.*

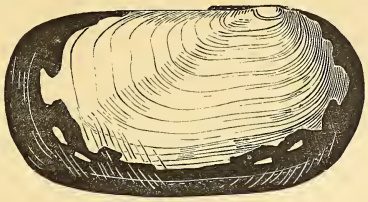


Fig. 248. Z. acinacies.

75e Genre. *VANGANELLA. Gray,* 1849. Resania. *Gray,* 1849.

Coquille transversalement oblongue, mince, comprimée, couverte d'un épiderme lisse. Sommets médians. Valves arrondies en avant, atténuées, subanguleuses en arrière, consolidées à l'intérieur par deux côtes divergentes. Entre-bâillement postérieur médiocre. Dents cardinales de la valve gauche rapprochées,

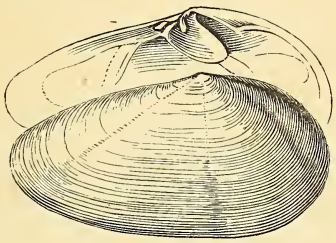


Fig. 249. V. Taylori.

celles de la valve droite séparées. Dents latérales petites, minces, confondues dans la fossette cardinale. Ligament subexterne, marginal, non séparé par une lamelle testacée du cartilage qui est logé dans une fossette triangulaire, allongée, peu profonde. Ex. : V. Taylorii, *Gray.*

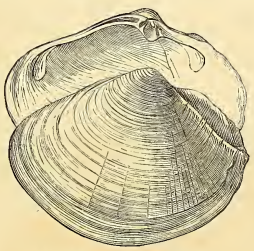


Fig. 250. L. papyracea.

76e Genre. *LABIOSA. Schmidt,* 1832. ~~Cryptodon. *Conrad,* 1837.~~

Coquille oblongue, largement bâillante et réfléchie en arrière, où elle présente un sillon oblique submarginal. Dents latérales distinctes, l'antérieure oblique près de la fossette cardinale. Ligament subexterne, marginal, non séparé du cartilage. Ex. : L. papyracea, *Lamarck.*

Carpenter says that H. & A. Adams unfortunately confound this group with Cryptodon Conrad.

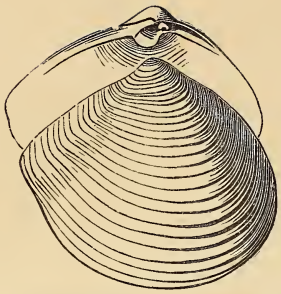


Fig. 251. R. canaliculata.

77e Genre. *RAETA. Gray,* 1849.

Coquille cordiforme, ventrue, mince, subanguleuse et un peu bâillante en arrière. Dent cardinale forte ; dent latérale postérieure petite. Ligament subexterne, marginal, non séparé du cartilage. Ex. : R. canaliculata, *Say*.

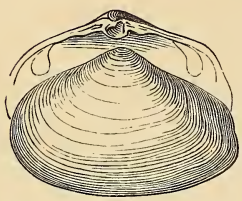


Fig. 252. C. turgida.

78e Genre. *CAECELLA. Gray,* 1849.

Coquille oblongue, subéquilatérale. Dent cardinale de la valve gauche large, triangulaire, échancrée; dents latérales très-étroites, contiguës à la dent cardinale. Fossette du cartilage saillante à l'intérieur de la coquille. Ligament marginal. Ex. : C. turgida, *Deshayes*.

Fig. 253. H. gibbosula.

79e Genre. *HETEROCARDIA. Deshayes.*

Coquille ovale, subtrigone, transversalement striée, bâillante en arrière. Sommets petits. Charnière étroite; lamelle cardinale étroite canaliculée. Sinus de l'impression palléale très-profond et s'étendant jusque auprès de l'impression musculaire antérieure. Ex. : H. gibbosula, *Deshayes*.

80e Genre. *ANATINELLA. Sowerby,* 1829.

Mya, *partim*, *Chemnitz*, 1792.

Coquille équivalve, subéquilatérale, ovale-transverse, lisse, mince, transparente, blanche, un peu nacrée, non bâillante. Charnière formée d'un grand cuilleron oblique, assez épais, creusé profondément pour recevoir le ligament saillant sur la cavité omboniale, et de deux petites dents cardinales inégales, en avant du

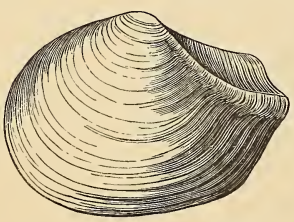


Fig. 254. A. Sibbaldi.

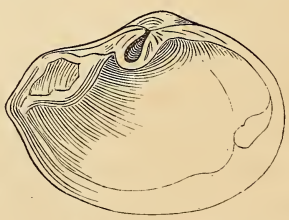


Fig. 255. A. Sibbaldi.

cuilleron. Ces dents plus petites sur la valve gauche que sur la droite. Ligament intérieur entre les cuillerons. Crochets peu proéminents. Impressions musculaires petites, distantes; l'antérieure ovale-oblongue; la postérieure circulaire; réunies par une ligne palléale simple. Ex. : A. Sibbaldi, *Sowerby*.

9e Famille. TELLINIDÉS. *TELLINIDAE.*

Cette famille, comme la comprennent MM. H. et A. Adams, se compose de coquilles libres, régulières, présentant le plus souvent deux dents cardinales à chaque valve et quelquefois des dents latérales. Le ligament externe ou interne est fixé sur le côté court de la coquille. L'impression palléale a un sinus large et profond. Le manteau est ouvert antérieurement et ses bords sont frangés ou bordés de barbilles courtes. Les siphons sont généralement très-longs, grêles, divergents, divisés dans toute leur étendue. Le pied est comprimé, courbé et linguiforme.

1re Sous-famille. TELLININÉS. *TELLININAE.*

Dans cette sous-famille se groupent les espèces comprimées et un peu bâillantes en arrière. Le ligament est externe et proéminent. L'animal a des siphons allongés.

81e Genre. *ASAPHIS. Modeer,* 1793. Sanguinolaria, *partim, Lamarck.* Not 1799. See Mts Vol II.

Coquille équivalve, ventrue, oblongue-transverse, légèrement bâillante aux extrémités. Valves rugueuses couvertes de côtes ou de stries rayonnantes. Charnière composée sur chaque valve de deux dents cardinales, l'une d'elles bifide. Ligament externe, saillant. Sinus palléal court. Ex. : A. rugosa, *Lamarck.*

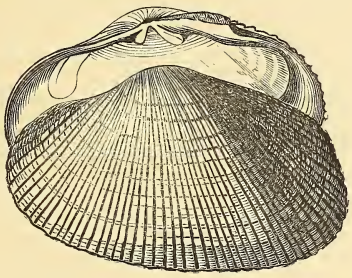


Fig. 256. A. rugosa.

82e Genre. *PSAMMOBIA. Lamarck,* 1818. Capsa Lamk. ? 1799

Sanguinolaria. *Roissy,* 1805. Gari. *Schumacher,* 1817. Lutricola, *partim, Blainville,* 1824. See Mts S. Vol. II
Soletellina. *Blainville,* 1824. Psammosolen. *Bronn,* 1831. Gatan. *Adanson.*

Coquille transverse, ovale-oblongue, aplatie, équivalve, subéquilatérale, un peu bâillante de chaque côté et couverte d'un épiderme mince et débordant. Charnière étroite, composée sur chaque valve de deux dents petites, divergentes, quelquefois bifides. Crochets petits, peu inclinés. Ligament externe, allongé, bombé sur le bord postérieur et fixé sur des nymphes quelquefois saillantes. Bords simples. Impressions musculaires assez grandes, également distantes de la charnière; l'antérieure oblongue, la postérieure arrondie. Impression palléale distante du bord et présentant un sinus étroit et profond. Animal transverse, ovale, aplati. Manteau mince, transparent; à lobes désunis inférieurement, tentaculés sur le bord, terminés en arrière par deux siphons allongés, séparés dans toute leur longueur et à ouverture tentaculée sur le siphon branchial. Bouche assez grande, transverse; lèvres membraneuses. Palpes labiales allongées. Branchies doubles,

les feuillets externes beaucoup plus petits. Pied robuste, assez long, triangulaire et à bord inférieur tranchant. Ex. : P. insignis, *Deshayes;* P. feroensis, *Chemnitz.*

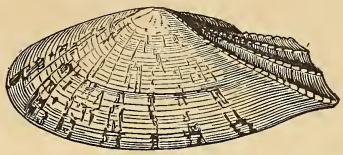


Fig. 257. P. insignis.

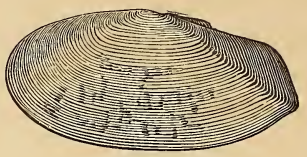


Fig. 258. P. feroensis.

Le genre psammobia se compose d'un assez grand nombre d'espèces vivantes des mers chaudes et d'espèces fossiles qui commencent à paraître à l'époque crétacée, pour augmenter de nombre dans les terrains tertiaires.

Sous-genre. Psammocola, Blainville, 1824. — Surface des valves lisses. Ex. : P. maxima, *Deshayes;* P. occidens, *Lamarck;* P. togata, *Deshayes;* P. Vaudini, *Deshayes;* P. Edwarsi, *Morris;* ces deux derniers fossiles du bassin de Paris.

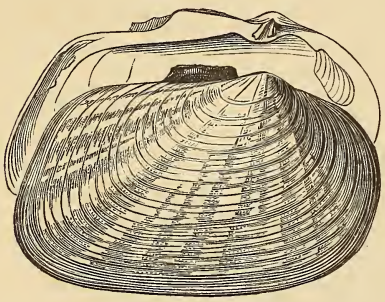


Fig. 259. P. maxima.

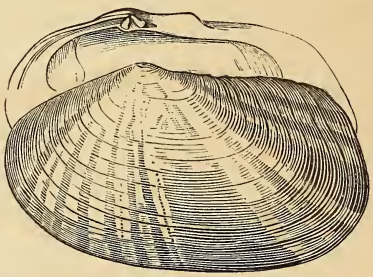


Fig. 260. P. occidens.

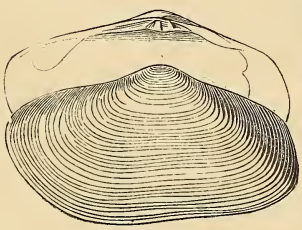


Fig. 261. P. Edwarsi.

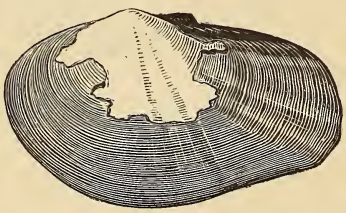


Fig. 262. P. togata.

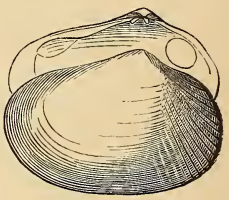


Fig. 263. P. Vaudini.

Sous-genre. Psammobella, Gray, 1851. Amphichaena, Philippi, 1847. — Coquille oblongue, bâillante aux deux extrémités; le côté postérieur arrondi. Ex. : P. modesta, *Deshayes.*

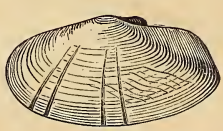


Fig. 264. P. modesta.

83e Genre. *SANGUINOLARIA. Lamarck,* 1799.

Coquille transverse, subelliptique, aplatie, équivalve, inéquilatérale, un peu bâillante aux côtés antérieur et postérieur, non carénée en arrière, couverte d'un épiderme un peu débordant. Charnière composée sur chaque valve de deux dents cardinales, petites, inégales, divergentes, l'antérieure de la valve gauche et la

Tellina gari is the type of Psammobia.
For figure see H. & A. Adams Jol 103. fig 2. a.b.

postérieure de la valve droite plus grosses. Crochets petits, opposés. Ligament externe, allongé, fixé sur des nymphes peu saillantes. Bords simples. Impressions musculaires subdorsales, l'antérieure ovale, la postérieure circulaire. Impression palléale allongée, formant un sinus postérieur triangulaire peu profond et étroit en arrière. Animal inconnu. Ex. : S. rosea, *Lamarck*.

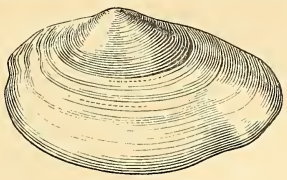


Fig. 265. S. rosea.

84e Genre. *SOLETELLINA. Blainville,* 1824. Hiatula. *Modeer,* 1793.

Coquille ovale-oblongue, comprimée, à bords tranchants et courbes, équivalve, subéquilatérale, beaucoup plus large et arrondie à l'extrémité céphalique qu'à l'autre qui est plus ou moins atténuée et subcarénée; les sommets submédians, assez peu saillants; charnière formée par une ou deux très-petites dents cardinales; ligament épais, bombé et porté sur des callosités nymphales très-relevées; deux impressions musculaires, arrondies, distantes; impression palléale très-sinueuse en arrière. Animal inconnu. Ex. : S. rostrata, *Lamarck*.

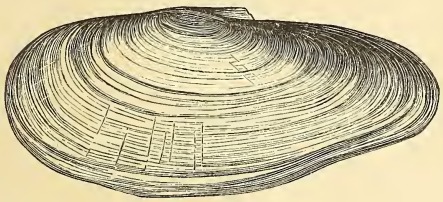


Fig. 266. S. rostrata.

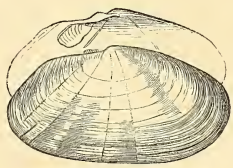


Fig. 267. P. violacea.

Sous-genre. Psammotaea, Lamarck, 1818. — Côté postérieur un peu anguleux, mais non rostré, valves lisses, couvertes d'un épiderme. Ex. : P. violacea, *Lamarck*.

Sous-genre. Psammotella, Blainville, 1826. — Coquille mince, épidermée, bord postérieur arrondi. Ex. : P. flavicans, *Lamarck;* P. elongata, *Lamarck*.

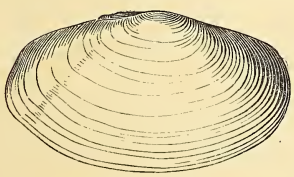


Fig. 268. P. flavicans

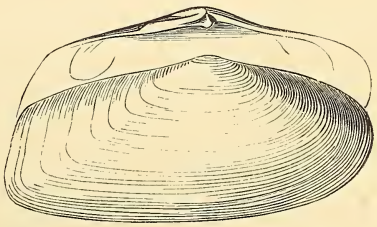


Fig. 269. P. elongata.

85e Genre. *ELIZIA. Gray,* 1852.

Coquille suborbiculaire, équivalve, mince, comprimée, couverte d'un épiderme brillant. Crochets subantérieurs, peu proéminents. Charnière avec deux dents

cardinales obliques sur la valve droite, l'une de ces dents allongée et bifide : sur la valve gauche trois dents, la centrale bifide. Impression palléale submarginale. Ex. : E. orbiculata, *Wood*.

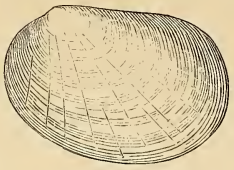


Fig. 270. E. orbiculata.

Fig. 271. E. orbiculata.

86e Genre. *TELLINA. Linné,* 1758.

Peronaeoderma. *Poli,* 1795. Tellinides. *Lamarck,* 1818. Omala. *Schumacher,* 1817. Phylloda. *Schumacher,* 1817. Strigilla. *Turton,* 1822. Arcopagia. *Leach,* 1827. Tellina. *Lamarck,* 1799. Musculus. *Martini,* 1773.

Coquille transverse, ovale ou subcirculaire, très-aplatie, subéquivalve, inéquilatérale, plus ou moins bâillante en avant et en arrière; le côté antérieur arrondi, le postérieur rostré ou subrostré et présentant un pli irrégulier le long du bord dorsal postérieur. Charnière étroite, composée sur chaque valve (d'une ou) deux dents cardinales petites, inégales, divergentes, souvent bifides au sommet, et de deux dents latérales distantes rudimentaires ou nulles, plus apparentes sur la valve droite, l'antérieure plus rapprochée. Crochets petits, très-rapprochés. Ligament externe, allongé, bombé, fixé sur des nymphes aplaties et quelquefois débordé par le corselet. Bords simples, minces et tranchants. Impressions musculaires écartées, dorsales, la postérieure plus grande. Impression palléale formant en arrière un sinus très-profond. Animal ovale, transverse, aplati. Manteau très-mince, à lobes réunis en arrière, bordés de petits tentacules cylindriques et terminés en deux siphons longs, grêles, inégaux, séparés dans toute leur longueur et à ouverture simple ou tentaculée; le siphon branchial plus long. Bouche petite, transverse; lèvres membraneuses; palpes labiales grandes et membraneuses. Branchies petites, inégales. Pied allongé, très-aplati, triangulaire.

On connaît un grand nombre (220 environ) d'espèces vivantes surtout des mers équatoriales, et près de moitié d'espèces fossiles des terrains secondaires et tertiaires.

MM. H. et A. Adams subdivisent ce genre ainsi qu'il suit :

Lamarck's type of Tellina
1801 – not 1799.

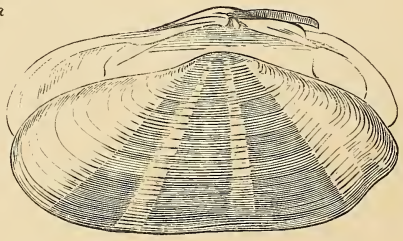


Fig. 272. T. radiata.

86e Genre *bis*. *TELLINA. Linné,* 1758.

Coquille ovale, oblongue, arrondie d'un côté; rostrée, anguleuse et flexueuse à l'autre. Surface des valves lisse ou présentant des stries transverses ou rayon-

nantes. Bord inférieur des valves lisse. Charnière avec une ou deux dents à chaque valve. Dents latérales distinctes ou obsolètes. Ligament externe. Impressions musculaires oblongues. Sinus de l'impression palléale profond. Ex. : T. radiata, *Linné*.

Sous-genre. Tellinella, Gray, 1852. — Coquille oblongue, allongée. Bord postérieur subrostré ou rostré. Charnière présentant deux dents latérales sur une valve. Ex. : T. virgata, *Linné;* T. pseudorostralis, *Sowerby;* T. rostrata, *Linné;* T. sulphurea, *Lamarck*.

Lamarck's Type Tellina 1799.
Gray " Tellinella

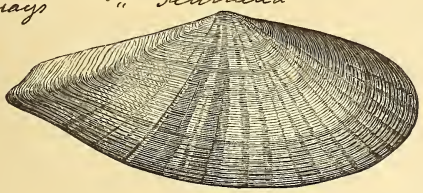


Fig. 273. T. virgata.

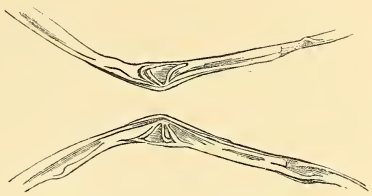


Fig. 274. T. virgata.

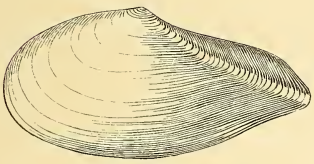


Fig. 275. T. sulphurea.

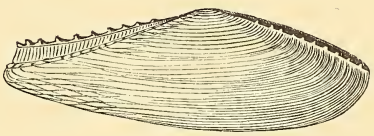


Fig. 276. T. rostrata.

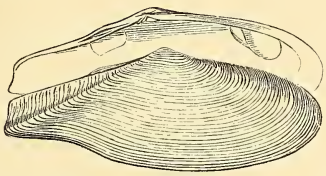


Fig. 277. T. pseudorostralis.

Lincaria Conrad should come in here somewhere. See Jour Acad Phil. (2) 3. 279; Pl 46. fig 7.

Sous-genre. Peronaeoderma, Poli, 1795. — Coquille ovale, comprimée; côté postérieur subanguleux. Charnière avec deux dents latérales sur une valve. Ex. : P. punicea, *Born*.

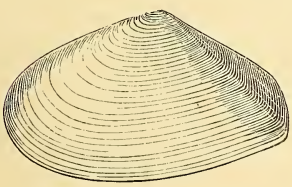


Fig. 278. P. punicea.

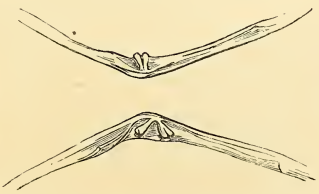


Fig. 279. P. punicea.

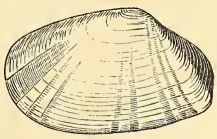


Fig. 280. M. donacina.

Sous-genre. Moera, H. et A. Adams, 1852; Donacilla, Gray, 1851. — Coquille oblongue; bord postérieur court et cunéiforme. Deux dents latérales sur une valve. Ex. : M. donacina, *Linné*.

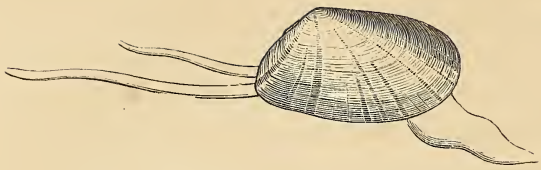


Fig. 281. M. donacina.

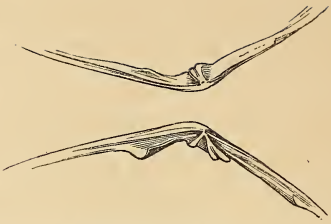


Fig. 282. M. donacina.

Sous-genre. Arcopagia, Leach (1827?). — Coquille ovale ou orbiculaire. Deux dents latérales sur une valve. Ex. : A. discus, *Hanley;* A. concentrica, *Gould;* A. scobinata, *Linné;* A. bimaculata, *d'Orbigny;* A. craticulata, *Edwards;* A. nitidula, *Deshayes;* ces deux dernières fossiles.

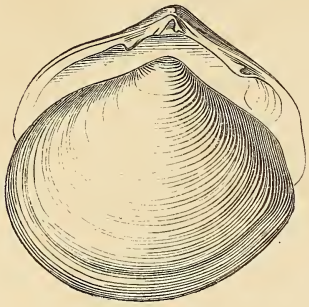


Fig. 283. A. discus.

Linearia Leon.

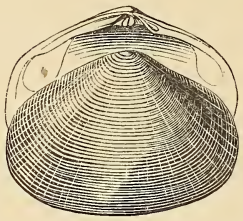


Fig. 284. A. concentrica.

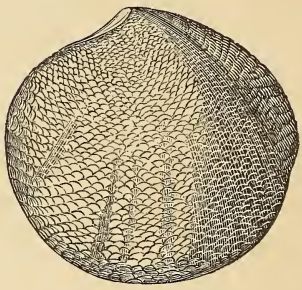


Fig. 285. A. scobinata.

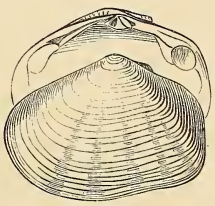


Fig. 286. A. bimaculata.

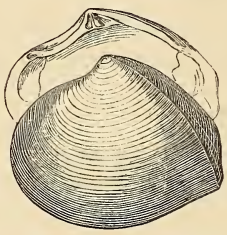


Fig. 287. A. craticulata.

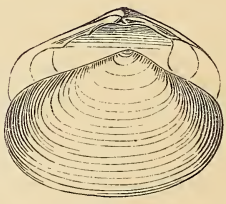


Fig. 288. A. nitidula.

Sous-genre. Phyllodа, Schumacher, 1817. — Coquille oblongue, fortement comprimée; bord postérieur anguleux et caréné. Dents cardinales divergentes, sublamelleuses. Ex. : P. foliacea, *Linné.*

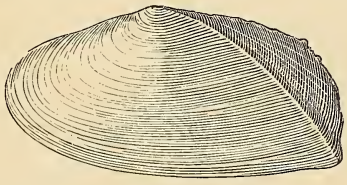


Fig. 289. P. foliacea.

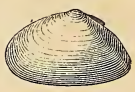


Fig. 290. T. exilis.

Angulus Schumach.

Sous-genre, Tellinula, Chemnitz; Fabulina, Gray, 1851. — Coquille oblongue, comprimée; côté antérieur arrondi; côté postérieur plus ou moins anguleux; une dent latérale dans une valve. Ex. : T. exilis, *Lamarck.*

Sous-genre. Tellinides, Lamarck, 1818. — Coquille ovale, comprimée. Pli obsolète. Une dent latérale contiguë à la charnière. Ex. : T. timorensis, *Lamarck.*

Sous-genre. Omala, Mörch, teste Adams. — Coquille oblongue, comprimée, inéquivalve, inéquilatérale. Côté antérieur court et arrondi; côté postérieur plus allongé et arrondi; pli obsolète. Une dent latérale contiguë à la charnière. Ex. : O. triangularis, *Chemnitz.*

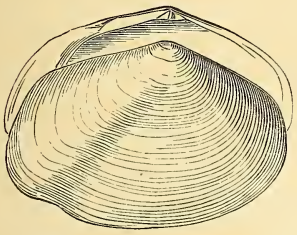


Fig. 291. T. timorensis.

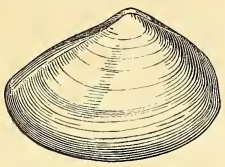


Fig. 292. O. triangularis.

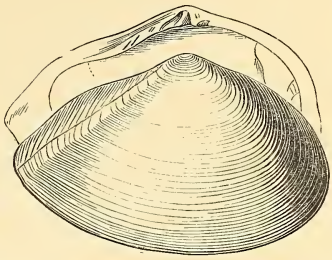


Fig. 293. P. planata.

Sous-genre. Peronaea, Poli, 1791; Psammotella, Blainville, 1826; Omala, Schumacher, 1817. — Coquille oblongue, ovale; côté antérieur un peu plus court; côté postérieur assez aigu. Dents latérales obsolètes. Ex. : P. planata, *Linné.*

Sous-genre. Metis, H. et A. Adams. — Coquille suborbiculaire, comprimée. Surface des valves sillonnée. Flexuosité postérieure submédiane. Pas de dents latérales. Ex. : M. Meyeri, *Philippi.* Nous ne connaissons pas cette espèce.

87e Genre. *STRIGILLA. Turton,* 1822.

Coquille orbiculaire, légèrement convexe. Stries des valves divergentes. Pli postérieur obsolète. Charnière présentant sur la valve droite une dent cardinale large et bifide, et sur la valve gauche une dent cardinale simple. Deux dents latérales dans chaque valve. Impression palléale avec un sinus anguleux et profond. Ex. : S. carnaria, *Linné.*

M. tenera Leach is the type, but this figure is typical

Type

Fig. 294. S. carnaria.

Type

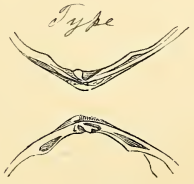


Fig. 295. S. carnaria.

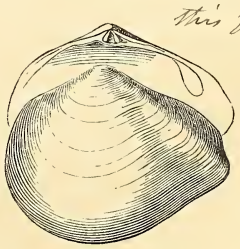


Fig. 296. M. umbonella.

88e Genre. *MACOMA. Leach,* 1819.

Coquille ovale, convexe, subventrue. Dents cardinales étroites. Dents latérales nulles. Ligament externe; impression palléale présentant un sinus profond. Animal avec une lamelle branchiale simple de chaque côté. Ex. : M. umbonella, *Lamarck.*

Deshayes says this is the character of the branchiae of all Tellinas; and he includes in Tellina, Tellidora, Strigilla, Arcopagia and Macoma. See, An. S. Vert. Paris Basin I, p. 323, 1860. He retains Strigilla Macoma and Tellidora as subgenera, in addition to the subgenera admitted by H. & A. Adams.

89e Genre. *TELLIDORA. Mörch?*

Coquille triangulaire, très-inéquivalve; la valve droite concave. Surface des valves plissée. Sommets anguleux, inclinés sur le bord antérieur. Côtés supérieurs dentelés. Deux dents cardinales dans une valve et une seule dans l'autre. Deux dents latérales dans chaque valve. Ex. : T. Burnettii, *Broderip.*

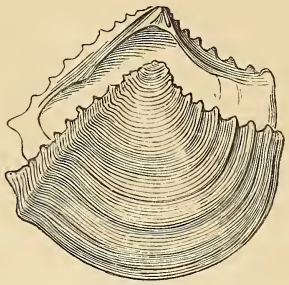


Fig. 297. T. Burnettii.

90e Genre. *FRAGILIA. Deshayes,* 1848. Gastrana. *Schumacher,* 1817.

Coquille ovale, subtrigone, transverse, inéquilatérale, un peu bâillante de chaque côté; obtuse et plus courte en avant; le côté postérieur triangulaire, portant un pli symétrique le long du bord dorsal. Charnière ayant deux dents courbées et divergentes sur chaque valve; égales sur la valve droite, inégales sur la gauche; la plus grande de cette valve, bilobée et cordiforme; ligament externe petit, peu saillant. Impression palléale rapprochée du bord, sinueuse en arrière : sinuosité transverse dilatée vers le milieu. Animal ovale, subtrigone, transverse,

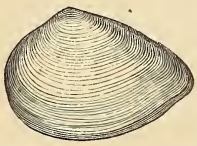


Fig. 298. F. ochroleuca.

Fig. 299. F. ochroleuca.

Fig. 300. F. fragilis.

épais; les lobes du manteau désunis jusque près de l'extrémité postérieure et garnis dans presque toute leur circonférence d'une rangée de tentacules très-courts, coniques et régulièrement espacés; deux siphons inégaux disjoints dans toute leur longueur, l'anal plus grêle et de moitié moins long que le branchial, revêtus à la base d'une couche d'épiderme et terminés par une ouverture petite garnie de huit tentacules cylindracés, gros et obtus. Palpes labiales très-grandes, triangulaires. Pied petit, aplati, triangulaire. Branchies inégales, réunies en dessous et en arrière du pied. Ex. : F. ochroleuca, *Payraudeau;* F. fragilis, *Linné;* F. laudunensis, *Deshayes;* cette dernière fossile des terrains tertiaires.

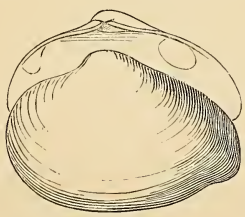


Fig. 301. F. laudunensis.

91e Genre. *LUCINOPSIS. Forbes et Hanley,* 1848.

Dosinia. *Gray,* 1840. Mysia. *Gray,* 1840. not Leach 1819.

Coquille assez comprimée, mince, suborbiculaire. Deux dents lamelleuses divergentes dans la valve droite, et trois dans la valve gauche, la médiane bifide. Impressions musculaires ovales, polies. Impression palléale présentant un sinus profond, ascendant. Ex. : L. undata, *Permant;* L. Lajonkairi, *Payraudeau.*

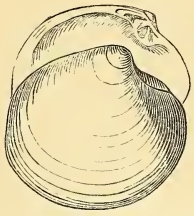


Fig. 302. L. undata.

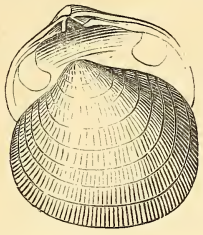


Fig. 303. L. Lajonkairi.

2e Sous-famille. DONACIDÉS. *DONACINAE.*

Dans ce groupe se trouvent réunies les espèces à coquille close, plus ou moins cunéiforme et plus ou moins épaisse. Le ligament est externe et court. Les siphons sont courts et divergents.

92e Genre. *DONAX. Linné,* 1758.

Cuneus, *partim, Dacosta,* 1778. Egeria. *Lea,* 1843.

Coquille assez épaisse, transverse, trigone, cunéiforme, équivalve, très-inéquilatérale, couverte d'un épiderme subcorné à peine débordant; le côté postérieur court et tronqué. Charnière étroite, composée sur chaque valve de deux dents cardinales. (Une ou deux dents latérales quelquefois avortées.) Crochets petits, rapprochés. Ligament extérieur court, fixé sur des nymphes assez épaisses et médiocrement saillantes. Bords crénelés (ou lisses). Impressions musculaires écartées. Impression palléale formant un sinus postérieur peu profond. Animal transverse, trigone. Lobes du manteau (mince, transparent), à bords tentaculés. Siphons grêles, inégaux, séparés dans toute leur longueur; le branchial plus gros et plus court avec de petits tentacules à son ouverture. Bouche transverse, étroite; palpes labiales petites, triangulaires. Branchies doubles, l'externe plus courte. Pied mince, lamelleux et triangulaire.

Les espèces vivantes du genre donax sont assez nombreuses. Suivant M. Pictet, les espèces fossiles ne commencent à se montrer que dans les terrains tertiaires.

MM. H. et A. Adams subdivisent le genre donax de Linné, mieux défini par Lamarck, ainsi qu'il suit :

92e Genre *bis*. *DONAX. Linné,* 1758.

Tellina Adanson Senegal 1757. 234 — not Lin.

Coquille solide, équivalve, plus ou moins cunéiforme, couverte d'un épiderme; côté postérieur beaucoup plus court que l'antérieur; surface lisse ou striée; bord

interne des valves simple ou crénelé. Charnière composée de deux dents cardinales dans une valve, et d'une dent bifide dans l'autre. Une ou deux dents latérales dans chaque valve. Ligament externe, court. Impressions musculaires arrondies ou oblongues. Sinus palléal large et profond. Ex. : D. denticulatus, *Linné;* D. rugosus, *Linné;* D. incarnatus, *Chemnitz.*

Lamk's Type Donax 1801.

Fig. 304. D. denticulatus.

Fig. 305. D. denticulatus.

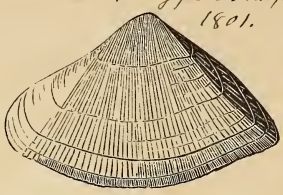


Fig. 306. D. rugosus.

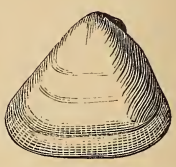


Fig. 307. D. incarnatus.

Sous-genre. Latona, Schumacher, 1817. — Coquille ovale, cunéiforme, comprimée en arrière, tronquée en avant; bord intérieur des valves simple. Ex. : L. cuneata, *Linné;* L. compressa, *Lamarck;* L. radians, *Lamarck* (faba, Linné).

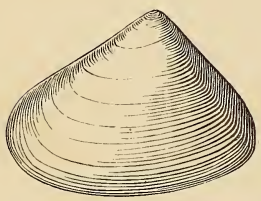


Fig. 308. L. compressa.

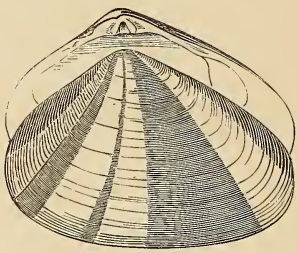


Fig. 309. L. cuneata.

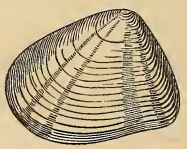
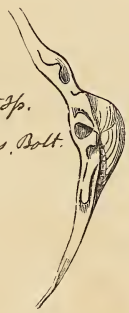


Fig. 310. L. radians.

Syn. Donax Scopoli 1777.

Sous-genre. Hecuba, Schumacher, 1817. — Coquille triangulaire, subcordiforme; côté antérieur aigu, aplati; deux dents latérales à chaque valve. Ex. : H. scortum, *Linné.*

Boltens 1st Sp. Donax. Hus. Bolt. 128 — 1798



D. pulescens Lin. = Fig. 311. H. scortum.

Linnæus' 1st Sp Donax 1758 Type of Hecuba Schum.

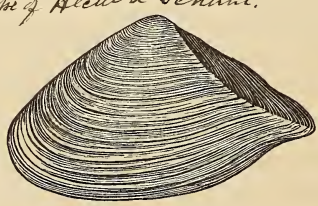


Fig. 312. H. scortum.

D. pulescens Lin.

Fig. 313. H. scortum.

Sous-genre. Serrula, Chemnitz. — Coquille ovale-triangulaire, cunéiforme, gibbeuse en avant. Bord des valves denticulé. Charnière avec la fissure du cartilage, oblongue. Ex. : S. ringens, *Lamarck;* S. trunculus, *Linné;* S. anatinus, *Lamarck;* S. madagascariensis, *Wood.*

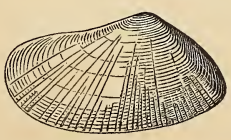


Fig. 314. S. trunculus.

Sous-genre. Capsella, Gray. — Coquille ovale-oblongue, transverse, subarrondie aux extrémités, couverte d'un épiderme verdâtre; bord des valves simple. Ex. : C. Owenii, *Gray*.

Sous-genre. Heterodonax, Mörch. — Coquille triangulaire arrondie, lisse, assez solide. Deux dents latérales dans chaque valve. Ex. : H. nuculoïdes, *Reeve*.

Fig. 315. S. madagascariensis.

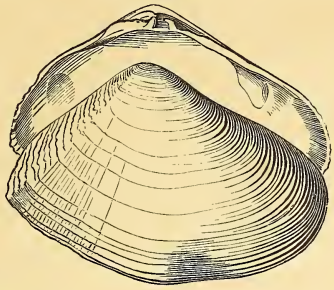


Fig. 316. S. ringens.

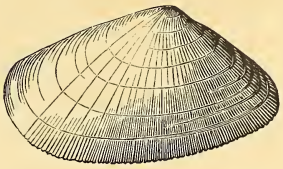


Fig. 317. S. anatinus.

Fig. 318. C. Owenii.

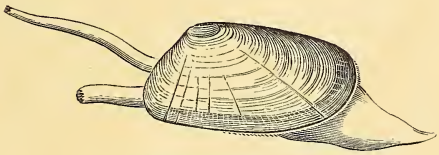


Fig. 319. S. trunculus.

Fig. 320. H. nuculoïdes.

93e Genre. *ISODONTA. Buvignier,* 1851.

Sowerbya? *D'Orbigny,* 1850.

Coquille équivalve, subéquilatérale. Charnière composée sur la valve droite de deux dents triangulaires, obliques, divergentes, symétriques, séparées par une petite fossette triangulaire, et de deux dents latérales lamelleuses, subsymétriques, se détachant du bord cardinal, dont elles sont séparées par une fossette allongée. Sur la valve gauche, une seule dent cardinale centrale triangulaire, séparée par deux fossettes obliques et deux dents latérales lamelleuses, redressées perpendiculairement sur le bord, et se confondant avec lui. Impressions musculaires petites, profondes, circulaires; impression palléale profondément sinueuse en arrière. Ligament extérieur très-court. Ex. : J. Deshaysia, *Buvignier;* fossile des couches moyennes du terrain oxfordien de Viel-Saint-Remy.

Fig. 321. I. Deshaysia.

94e Genre. *CAPSA. Lamarck,* 1818. Iphigenia. *Schumacher,* 1817.

Coquille transverse, subéquilatérale, non bâillante, gibbeuse, couverte d'un épiderme olivâtre, mince. Bord des valves simple. Deux dents cardinales sur la

valve droite, une seule dent bifide et intrante sur l'autre valve. Dents latérales nulles. Ligament extérieur. Ex. : C. brasiliensis, *Lamarck*. D'Orbigny a fait connaître sous le nom de capsa elegans, une fort belle espèce fossile de la craie, que M. Pictet considère avec raison comme n'appartenant pas au genre capsa et qu'il rapproche des psammobies. Ex. : C. minima, *Deshayes;* fossile du bassin de Paris.

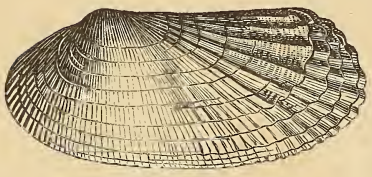


Fig. 322. C. elegans.

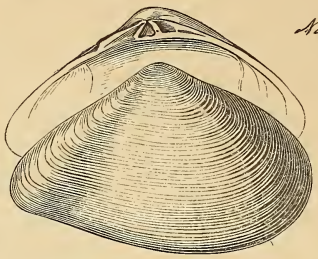


Fig. 323. C. brasiliensis.

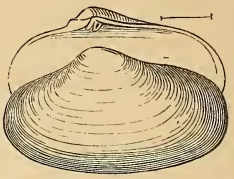


Fig. 324. C. minima.

95e Genre. *FISCHERIA. Bernardi,* 1859.

Coquille transverse, équivalve, subéquilatérale, close, assez épaisse, épidermée; charnière se composant : sur la valve droite, d'une dent cardinale médiane sillonnée longitudinalement, mais non creusée d'une fossette, et de dents cardinales médianes rudimentaires, surtout la postérieure; sur la valve gauche d'une fossette correspondant à la dent cardinale médiane droite et de deux dents cardinales latérales peu obliques. Nymphes proéminentes; ligament court, assez élevé. Les dents latérales n'existent que sur la valve droite; elles sont extrêmement minces, comprimées et allongées, et ressemblent à celles des cyrènes. Impressions musculaires distinctes; sinus palléal large et profond. Ex. : F. Delessertii, *Bernardi.*

Fig. 325. F. Delessertii.

96e Genre. *GALATEA. Bruguières,* 1792.

Egeria. *Roissy,* 1805. Megadesma. *Rowdich,* 1823. Potamophila. *Sowerby,* 1822. Galateola. *Fleming,* 1828.

Coquille subtrigone, très-épaisse, équivalve, subéquilatérale, close et couverte d'un épiderme corné, transparent. Charnière large et épaisse, composée de dents cardinales sillonnées et de dents latérales assez distantes. Sur la valve droite, deux dents cardinales confondues à leur base; trois sur la valve gauche; la médiane proéminente, calleuse; les deux autres étroites et divergentes, avec des intervalles pour recevoir les dents de la valve opposée. Crochets grands, souvent excoriés. Ligament externe court, épais, bombé; corselet

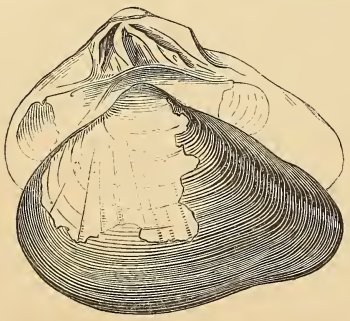


Fig. 326. G. Bernardi.

déprimé, nymphes saillantes. Bords simples et tranchants. Impressions musculaires petites, obrondes, écartées, la postérieure généralement plus superficielle. Impression palléale, distante du bord formant en arrière un sinus peu prononcé. Animal transverse ou subarrondi. Manteau plissé le long du bord cardinal. Lobes à bords simples en avant, papilleux en arrière et désunis inférieurement. Deux siphons subégaux, séparés dans toute leur longueur et garnis de tentacules à leur ouverture. Pied grand, comprimé, ovalaire, à bord inférieur tranchant. Bouche grande, transverse, lèvres larges et courtes. Branchies doubles, les externes plus courtes, réunies au pourtour du siphon anal. Ex. : G. radiata, *Lamarck;* G. Bernardi, *Dunker.*

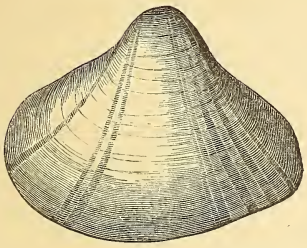


Fig. 327. G. radiata.

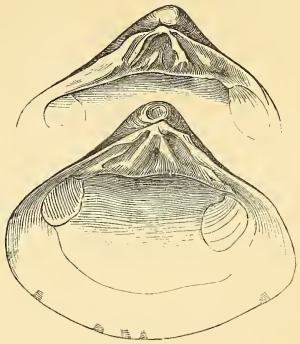


Fig. 328. G. radiata.

3e Sous-famille. SCROBICULARIINÉS. *SCROBICULARIINAE.*

Cette sous-famille comprend des espèces à coquille mince, subéquivalve, bâillantes et souvent flexueuses en arrière. Une fossette cardinale intérieure reçoit le ligament. Les siphons sont allongés, séparés et divergents.

97e Genre. *SCROBICULARIA. Schumacher,* 1817.

Coquille mince, fragile, ovale, subtrigone, très-aplatie, équivalve, subéquilatérale, très-faiblement bâillante en avant et en arrière, couverte d'un épiderme un peu débordant. Charnière composée sur chaque valve d'un cuilleron oblique, creusé sur une sorte de callosité omboniale; sur la valve droite, de deux petites dents inégales, rapprochées en avant du cuilleron; et d'une seule dent sur la valve gauche. Crochets petits, opposés. Ligament interne logé dans les cuillerons. Un petit ligament externe sur des nymphes peu saillantes. Bords simples et tranchants. Impressions musculaires écartées, à peu près à égale distance de la charnière.

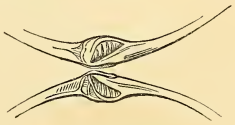


Fig. 329. S. piperata.

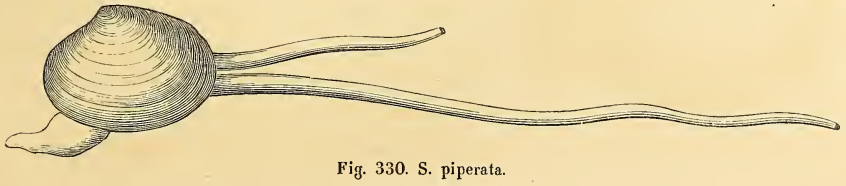


Fig. 330. S. piperata.

Impression palléale parallèle au bord et formant en arrière un large sinus qui remonte vers la cavité omboniale. Animal ovale, aplati. Manteau mince, à lobes ouverts en avant et en bas, à bords papilleux. En arrière, deux siphons grêles, inégaux et complétement disjoints; le branchial très-long, l'anal beaucoup plus petit et cilié. Bouche petite, transverse; lèvres membraneuses; palpes labiales grandes et triangulaires. Branchies doubles, lisses, à feuillets inégaux. Pied aplati, assez grand, linguiforme. Ex. : S. piperata, *Gmelin*.

~~See opposite page~~ See Ms. Vol II

Sous-genre. Capsa, Bosc, teste Adams. — Coquille ovale ou subtriangulaire; côté postérieur court, flexueux. Dents cardinales étroites et lamelleuses; dents latérales nulles. Ex. : C. Chemnitzii, *Deshayes*. Nous conservons à cette division le nom adopté par MM. Adams, quoique déjà employé page 73, parce que nous tenions à respecter le genre de Lamarck, et qu'il fallait créer un nom nouveau pour ce sous-genre.

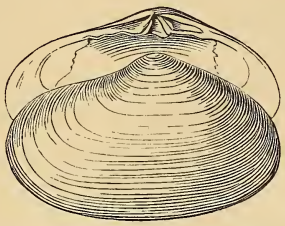


Fig. 331. C. Chemnitzii.

Sous-genre. Jagra, H. et A. Adams. — Coquille subtrigone, à sillons divergents, fortement flexueuse en arrière. Ex. : J. Seychellarum. Nous ne connaissons pas cette espèce.

98e Genre. *SYNDOSMYA. Recluz*, 1843.

1817

~~Ligula, *partim*, *Montagu*.~~ Abra, *partim*, *Leach*. Amphidesma, *partim*, *Lamarck*. Amphidesma. *Turton*.

Coquille libre, équivalve, inéquilatérale, transverse, épidermée, ovale, oblongue ou subtriangulaire, mince, arrondie, antérieurement anguleuse, flexueuse et plus bâillante sur le côté postérieur qui est le plus court. Crochets petits, peu saillants, légèrement réfléchis en dedans ou en arrière. Charnière ayant deux dents cardinales petites, minces, presque parallèles sur la valve droite, et une seule sur la valve gauche s'articulant avec les deux autres; un cuilleron ovale ou subtrigone, très-court, juxtaposé sur le bord interne supérieur et postérieur des deux valves

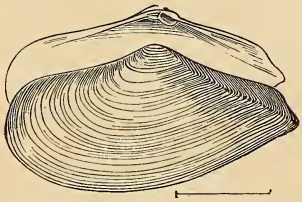


Fig. 332. S. elegans.

Fig. 333. S. segmentina.

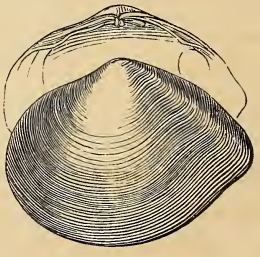


Fig. 334. S. brevis.

pour le ligament. Deux dents latérales lamelleuses, sur la valve droite, très-rarement sur la gauche. Ligament double, l'un externe, court, mince, étroit et fibreux, l'autre interne, plus fort, cartilagineux, fixé dans les fossettes cardinales. Impressions musculaires oblongues, recourbées et aiguës au sommet. Excavation du manteau transverse, très-profonde, ovale-triangulaire, à angles arrondis. Angle du manteau aigu.

The type of Abra is A. tenuis, See H. & A. Adams pl. CV fig 4 a b. Leach never published a description of Abra, but merely sent specimens to Lamarck with that name attached, In 1818 Lamk. mentions it in Syn. but no description was published until Gray did it in 1857. but the genus had been published by Recluz in 1843 under the name of Syndosmya.

Animal ovale ou oblong, épais et comprimé. Manteau ouvert dans presque toute son étendue, les lobes réunis seulement en arrière en un tube court pour le passage des siphons, avec les bords épaissis et garnis de trois rangées de petites papilles. Siphons allongés, séparés dans toute leur étendue et inégaux, l'anal, supérieur, court, cylindrique, le branchial très-long et un peu comprimé. Branchies inégales, à folioles égales, très-petites, triangulaires, prenant naissance au tiers postérieur de la base du pied, adhérentes et réunies avec celles du côté opposé. Bouche très-grande, ayant les appendices labiaux au moins aussi longs que les branchies. Pied allongé, comprimé, recourbé, obtus en avant et granuleux à son extrémité antérieure.

Les syndosmies sont de petites coquilles de 15 à 20 millimètres environ, minces, ordinairement brillantes et transparentes, d'un blanc vitré, lacté ou jaunâtre, quelques-unes sont rosées. Elles vivent dans le sable près des côtes. M. Recluz en décrit neuf espèces. Ex. : S. segmentina, *Recluz;* S. brevis, *Deshayes;* S. elegans, *Deshayes;* ces deux dernières espèces, fossiles du bassin de Paris.

99e Genre. *AMPHIDESMA. Lamarck,* 1818.

Semelé. *Schumacher,* 1817.

Coquille suborbiculaire, assez mince, subéquivalve, subéquilatérale, un peu bâillante en avant et en arrière, couverte d'un épiderme débordant. Le côté postérieur un peu infléchi. Charnière composée, sur chaque valve, de deux dents cardinales petites, l'une d'elles plus ou moins rudimentaire; de deux dents latérales assez grosses et d'une fossette profonde et allongée le long du bord dorsal postérieur, pour l'insertion d'un ligament interne. Crochets petits, peu saillants, un peu obliques en avant. Ligament interne. Un petit ligament externe fibreux, sur une nymphe étroite. Bords simples. Impressions musculaires assez grandes; l'antérieure ovale, la postérieure circulaire. Impression palléale formant en arrière un sinus profond et relevé vers la cavité omboniale. Ex. : A. solida, *Gray.*

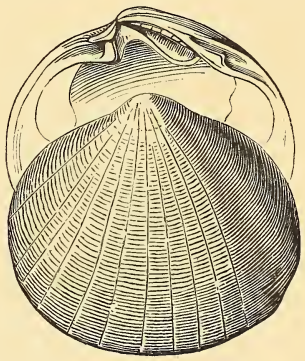


Fig. 335. A. solida.

100e Genre. *CUMINGIA. Sowerby,* 1833.

Coquille ovale-transverse, équivalve, arrondie en avant, subrostrée et très faiblement bâillante en arrière, généralement petite, peu épaisse, souvent irrégulière. Charnière composée, dans chaque valve : 1° d'un cuilleron médian, un peu oblique en arrière, triangulaire, saillant sous les crochets, pour l'insertion du ligament; 2° d'une dent cardinale petite, contiguë à la base antérieure du cuilleron, et 3° sur la valve droite seulement, de deux dents latérales allongées et également distantes de la charnière. Crochets petits, peu proéminents. Ligament interne.

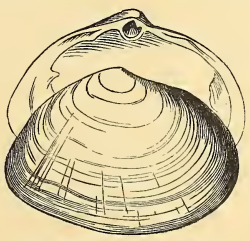


Fig. 336. C. mutica.

Bords simples. Impressions musculaires écartées; l'antérieure ovale-oblongue, la postérieure plus grande circulaire; impression palléale formant un sinus profond en arrière. Animal inconnu. Vit dans les fentes des rochers des mers chaudes, ce qui explique l'irrégularité que présentent certains individus. Ex. : C. mutica, *Sowerby*.

4e Sous-famille. PAPHIINÉS. *PAPHIINAE. H. et A. Adams.*

Les paphiinés ont une coquille équivalve, close; une fossette cardinale intérieure reçoit le ligament. Les dents cardinales sont simples, comprimées; les latérales rudimentaires. Les siphons sont séparés et divergents.

101e Genre. *PAPHIA. Lamarck*, 1799. Aux dépens du genre Crassatella.

Not Paphia Bolten 1798. (p. 87)

Coquille ovale subtrigone, tronquée et légèrement carénée en arrière. Charnière avec des dents latérales étroites, subégales, lisses. Inflexion siphonale distincte. Ex. : P. glabrata, *Lamarck*.

Sous-genre. Taria, Gray. — Coquille oblongue, subéquilatérale, atténuée en arrière; bord postérieur caréné. Dents latérales très-étroites. Ex. : T. lata, *Deshayes*.

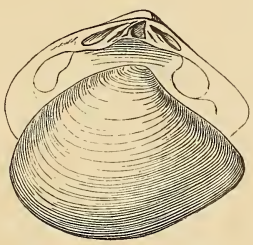


Fig. 337. P. glabrata.

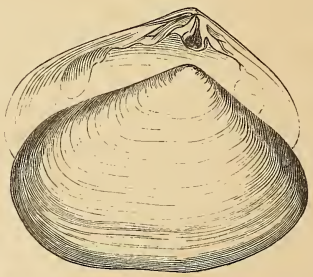


Fig. 338. T. lata.

102e Genre. *MESODESMA. Deshayes*, 1830.

Coquille transverse, ovale ou triangulaire, épaisse, équivalve, inéquilatérale, le côté postérieur plus court que l'antérieur? close, un peu bâillante au côté postérieur; couverte d'un épiderme corné et un peu débordant. Charnière composée, sur chaque valve, de deux dents oblongues simples, l'antérieure plus constante, la postérieure quelquefois nulle ou rudimentaire, séparées par un cuilleron étroit, profond et saillant dans l'intérieur des valves, pour l'insertion du ligament. Crochets peu saillants, à peine inclinés en avant. Ligament interne, étroit, solide. Bords simples et tranchants. Impressions musculaires assez grandes, creuses, subégales, subdorsales. Impression pallélale formant un petit sinus postérieur plus ou moins prononcé. Animal aplati, ovale ou subtrigone. Manteau à lobes réunis dans les deux tiers postérieurs de leur longueur et prolongés en deux siphons disjoints, courts et terminés à leur ouverture par une couronne de petits tentacules. Branchies doubles, courtes, à feuillets inégaux. Pied lancéolé et très-aplati.

Ce genre, peu nombreux en espèces vivantes, ne comprend que quelques espèces fossiles des terrains récents.

Le genre mésodesme a été subdivisé par MM. H. et A. Adams, et ils établissent les genres suivants ·

102e Genre *bis*. *MESODESMA. Deshayes,* 1830.

Coquille ovale, subéquilatérale. Dents latérales courtes, lisses, subégales. Inflexion siphonale distincte. Ex. : M. erycina, *Lamarck.*

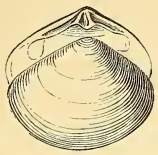


Fig. 339 M. erycina.

103e Genre. *CERONIA. Gray,* 1849.

Coquille ovale, cunéiforme, tronquée en arrière. Dents latérales subégales, comprimées, sillonnées. Inflexion siphonale, distincte. Ex. : C. donacia, *Lamarck;* C. arctata, *Conrad;* C. Jauresii, *Joannis.*

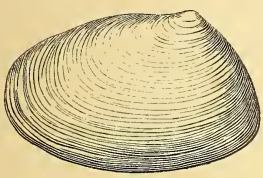


Fig. 340. C. arctata.

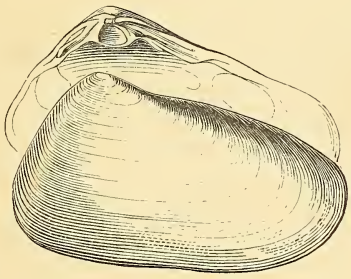


Fig. 341. C. donacia.

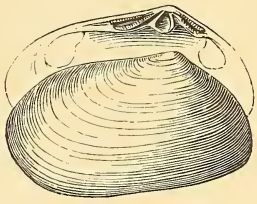


Fig. 342. C. Jauresii.

104e Genre. *DONACILLA. Lamarck,* 1812.

Coquille allongée, cunéiforme; bord postérieur tronqué. Dents latérales antérieures allongées, les postérieures courtes. Inflexion siphonale distincte. Ex. : D. donacilla, *Lamarck.*

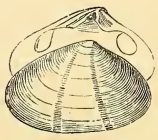


Fig. 343. D. donacilla.

105e Genre. *ANAPA. Gray,* 1849.

Coquille subtrigone, ventrue, tronquée en arrière. Dents latérales subégales, comprimées, lisses. Inflexion siphonale non apparente. Ex. : A. cuneata, *Lamarck.*

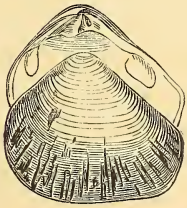


Fig. 344. A. cuneata.

106e Genre. *DAVILA. Gray,* 1849.

Coquille suborbiculaire, cunéiforme, tronquée en arrière. Dents latérales inégales, l'antérieure étroite et perpendiculaire. Inflexion siphonale non apparente. Ex. : D. crassula, *Deshayes;* D. variegata, *Lamarck.*

Fig. 345. D. crassula.

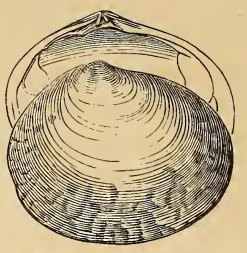


Fig. 346. D. variegata.

107e Genre. *ERVILIA. Turton,* 1822.

Coquille oblongue, transversale, équivalve, inéquilatérale, déprimée, entièrement close. Crochets petits, à peine recourbés en arrière, entiers ou faiblement échancrés au sommet. Charnière formée sur la valve droite de deux dents cardinales peu divergentes; l'antérieure prolongée en avant et comprimée de chaque côté, la postérieure étroite et courte, séparées par un cuilleron trigone ligamentaire, ayant sur le côté postérieur une fossette oblongue pour la dent correspondante. Valve gauche munie de trois dents cardinales; deux divergentes triangulaires, submarginales, comprimées, à l'extérieur séparées par un cuilleron que divise en deux parties inégales une dent étroite, courte, oblique : la partie centrale grande, trigone, ligamentaire; la latérale, oblongue, étroite et antérieure pour la dent allongée de l'autre valve. Dents latérales nulles. Ligament interne. Impressions musculaires transversales, ovalaires, tronquées en dedans. Excavation du manteau profonde, ovale, arrondie en avant. Angle palléal court, aigu, prolongé en arrière par une ligne allongée. Animal inconnu. Recluz. Ex. : E. castanea, *Montagu.*

Fig. 347. E. castanea.

10e Famille. VÉNÉRIDÉS. *VENERIDAE. H. et A. Adams.*

Les vénéridés ont une coquille régulière, libre, quelquefois perforante, close, parfois bâillante. Leur charnière se compose généralement de trois dents cardinales divergentes dans chaque valve. Le ligament est externe et marginal. Les impressions musculaires sont ovales et lisses; l'impression palléale plus ou moins sinueuse. Le manteau présente une large ouverture pour le passage du pied. Les siphons, courts, inégaux, sont le plus souvent réunis dans une grande partie de leur longueur. Le pied est large, comprimé, linguiforme et muni quelquefois d'un sillon byssifère.

1re Sous-famille. VÉNÉRINÉS. *VENERINAE. H. et A. Adams.*

Cette sous-famille comprend des mollusques à siphons libres à leur extrémité et à pied lancéolé sans sillon byssifère. Les coquilles sont ovales ou subtrigones.

108e Genre. *VENUS. Linné,* 1758.

Coquille régulière, transverse, ovale ou subtrigone, épaisse, inéquilatérale, plus ou moins ventrue, complétement close. Charnière assez épaisse, couvrant la cavité omboniale; composée de trois dents cardinales simples ou bifides, rapprochées et divergentes sur chaque valve. Quelques-unes n'ont réellement que deux dents et quelquefois une dent postérieure rudimentaire. Crochets saillants, obliques. Bords plus ou moins épais, simples ou crénelés. Ligament épais, saillant sur le corselet, qui est lancéolé et plus ou moins allongé sur le bord postérieur. Impressions musculaires grandes, ovalaires, écartées. Impression palléale distante du bord, formant en arrière un sinus triangulaire plus ou moins prononcé. Animal transverse, ovale ou subarrondi. Manteau à lobes égaux, disjoints, plissés à leurs bords et réunis seulement en arrière. Siphons larges à la base, comprimés, courts, inégaux, réunis quelquefois dans presque toute leur longueur et garnis de petits tentacules à leur extrémité. Pied triangulaire, comprimé et un peu étranglé à sa base. Branchies très-larges, inégales, réunies postérieurement et plissées. Bouche petite, ovale-transverse; lèvres membraneuses et transverses.

Fig. 348. V. verrucosa.

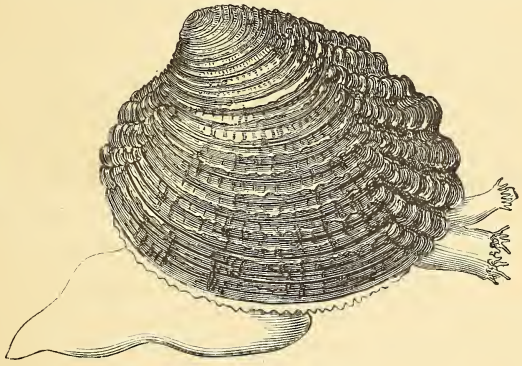


Fig. 349. V. verrucosa.

Fig. 350. V. verrucosa.

Le grand genre vénus de Linné, adopté, sauf quelques modifications, par Lamarck et les auteurs modernes, se compose d'un très-grand nombre d'espèces vivantes de toutes les mers et d'espèces fossiles qui commencent à se montrer à la fin de l'époque jurassique et se continuent dans la craie et les couches qui lui succèdent.

MM. H. et A. Adams font revivre des noms qui semblaient devoir être abandonnés, modifient la classification et proposent plusieurs genres ou sous-genres, ainsi qu'il suit :

108e Genre *bis*. *VENUS. Linné.* Antigona. *Schumacher,* 1817.

Coquille épaisse, ovale, gonflée; valves transversalement sillonnées ou lamelleuses, à bords finement crénelés. Lunule distincte. Charnière épaisse, tridentée sur chaque valve; dents cardinales presque égales, divergentes, à sommet parfois bifide. Sinus palléal court et sinueux. L'animal a les bords du manteau frangés

ou plissés; les siphons inégaux, séparés, divergents; le siphon branchial avec un double rang de cirrhes. Ex. : V. verrucosa, *Linné;* V. puerpera, *Linné;* V. reticulata, *Linné.*

Fig. 351. V. puerpera.

Fig. 352. V. puerpera. Var.

Fig. 353. V. puerpera.

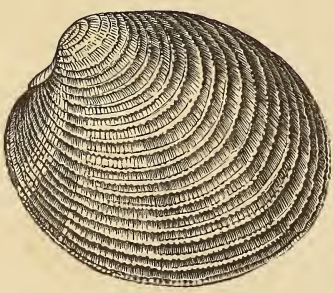


Fig. 354. V. puerpera.

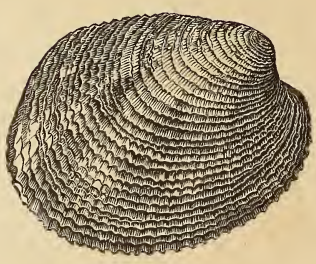


Fig. 355. V. reticulata.

109e Genre. *MERCENARIA. Schumacher,* 1817. Crassinerus Perkins 1869

Coquille ventrue, subglobuleuse, triangulaire, cordiforme. Bord des valves finement crénelé. Charnière composée dans chaque valve de trois dents droites,

Fig. 356. M. mercenaria.

Lamarck, example of Venus 1801.

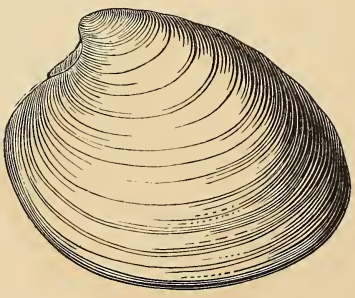


Fig. 357. M. mercenaria.

Fig. 358. M. mercenaria.

comprimées et divergentes, l'antérieure dans la valve gauche, la postérieure dans la valve droite, fortes et légèrement bifides, les autres lamelleuses. Sinus palléal subtriangulaire. Ex. : M. mercenaria, *Linné.*

110e Genre. *GEMMA. Deshayes?*

Coquille arrondie, triangulaire, subéquilatérale, lisse, à bords crénelés. Charnière courte, étroite; trois dents à la valve gauche, la médiane conique, arquée; deux dents divergentes et une fossette intermédiaire à la valve droite. Ligament externe. Impression palléale marginale, avec un sinus étroit, profond et ascendant. Ex. : G. gemma, *Totten*.

Fig. 359. G. gemma.

111e Genre. *CRYPTOGRAMMA. Morch.* Anomalocardia. *Schumacher,* 1817. Triquetra. *Blainville,* 1818. Cytherea, *partim, Lamarck.*

Coquille ventrue, triangulaire, prolongée et atténuée postérieurement. Charnière présentant dans la valve gauche deux dents cardinales, l'antérieure conique, aiguë, recourbée; dans la valve droite deux dents aussi, mais l'antérieure droite, comprimée, obtuse, la postérieure triangulaire. Ex. : C. flexuosa, *Linné;* C. squamosa, *Linné.*

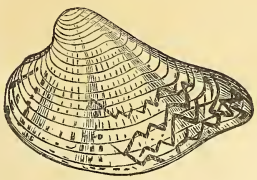


Fig. 360. C. flexuosa.

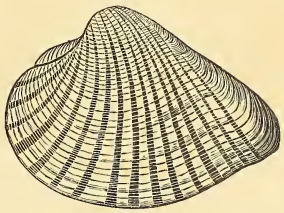


Fig. 361. C. squamosa.

Cytherea Bolton 1798 — not Lamarck.

112e Genre. *CHIONE. Megerle,* 1811. The type is Venus dysera Gml.

Coquille ovale, triangulaire et subcordiforme. Bord des valves finement crénelé. Charnière étroite, solide, à trois dents sur la valve droite, deux seulement sur la

Fig. 362. V. gnidia.

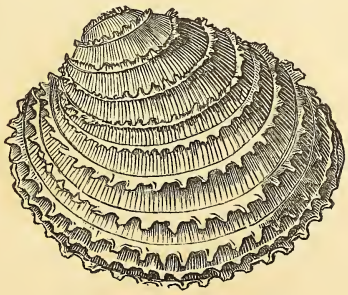


Fig. 363. V. gnidia.

Fig. 364. V. gnidia.

valve gauche. Les dents inégales, divergentes, l'antérieure un peu plus longue. Ligament externe, étroit. Sinus palléal peu profond. Bords du manteau plissés et

The type of Cytherea Bolton is Venus granulata (Gml. sp 33) Van Born t. 4, f. 5. Stimpson says this species is exactly congeneric with V. gnidia, figured above. He gives 18 or 19 other species that belong to several genera.

dentelés. Siphons courts, inégaux et unis à la base. Le branchial garni de deux rangs de cirrhes, l'anal cilié. Ex. : C. gnidia, *Broderip*.

Sous-genre. Circumphalus, Klein, 1753. — Surface des valves lamelleuse. Ex. : C. lamellata, *Lamarck;* C. plicata, *Gmelin;* C. paphia, *Linné*.

Fig. 365. V. plicata.

Fig. 366. V. plicata.

Fig. 367. V. plicata.

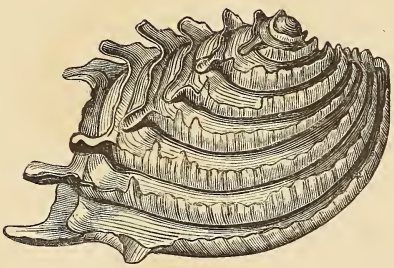


Fig. 368. V. lamellata.

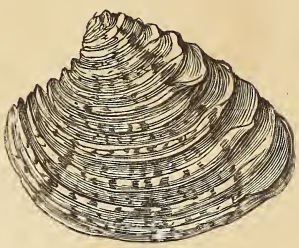


Fig. 369. V. paphia.

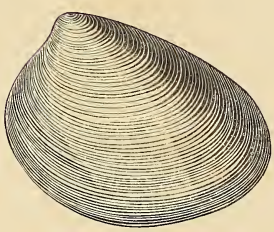


Fig. 370. C. aphrodinoïdes.

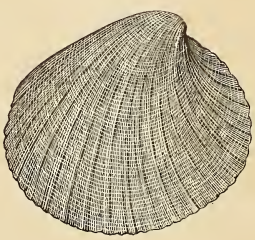


Fig. 371. T. cardioïdes.

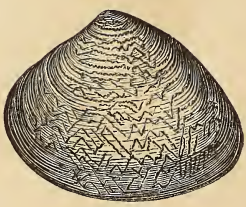


Fig. 372. M. undulosa.

Sous-genre. Timoclea, Leach, teste Brown, 1827. — Surface des valves à stries croisées. Ex. : T. cardioïdes, *Lamarck*.

Sous-genre. Chamelea, Klein, 1753. — Surface des valves à stries transversales. Ex. : C. aphrodinoïdes, *Lamarck*.

Sous-genre. Marcia, H. et A. Adams, 1854. — Surface des valves lisse. Ex. : M. undulosa, *Lamarck*.

Genus Meretrix Lamarck 1799

113e Genre. *CYTHEREA. Lamarck*, 1805. Not Bolton (p. 83) 1798.

Venus, *partim*, *Linné*. Meretrix. *Lamarck*, 1799. Callistoderma. *Poli*, 1791. Antigona et Circe. *Schumacher*, 1817. Corbicula. *Benson*. Dione. *Gray*, 1847.

Coquille de forme variable, ovale, transverse, trigone ou subarrondie, équivalve, inéquilatérale, plus ou moins bombée ou aplatie, épaisse, couverte d'un épiderme corné, transparent, très-fin, brillante, ornée de couleurs variées, lisse, polie ou couverte de sillons, de stries, de lamelles ou de côtes concentriques; quelques-unes avec des stries ou des côtes longitudinales divergentes ou des épines. Charnière composée sur chaque valve de trois dents cardinales inégales, divergentes, et d'une dent latérale antérieure plus ou moins longue, distante et forte suivant les espèces. Crochets plus ou moins proéminents, suivant que la coquille est bombée ou aplatie, et inclinés en avant. Lunule cordiforme ou allongée. Bords le plus souvent lisses, quelquefois crénelés. Impressions musculaires grandes, ovales. Impression palléale formant en arrière un sinus peu profond et plus ou

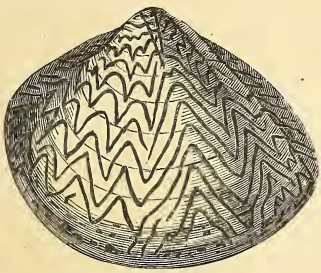


Fig. 373. C. zonaria.

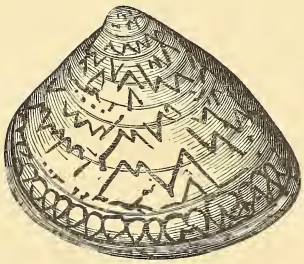


Fig. 374. C. zonaria.

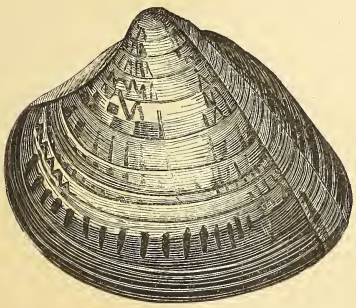


Fig. 375. C. luzoria.

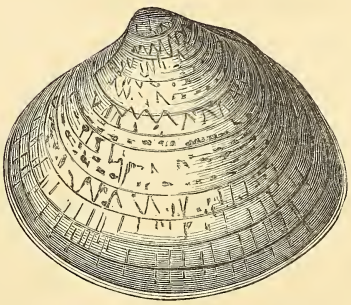


Fig. 376. C. petechialis.

moins prononcé. Animal ovale, transverse. Manteau à lobes séparés, plissés au bord inférieur et garnis de tentacules au bord postérieur. Deux siphons inégaux, réunis dans presque toute leur étendue et bordés à leur ouverture d'une rangée de petits tentacules simples; le siphon branchial généralement plus long et plus gros. Pied épais, triangulaire, un peu comprimé sur les côtés. Branchies larges, inégales, plissées et réunies en arrière. Bouche transverse, petite. Tels sont les caractères du genre cytherea; cependant il est bien difficile d'établir la limite entre ce genre et le genre vénus. MM. H. et A. Adams, sans trancher la difficulté d'une manière bien positive, établissent plusieurs genres ou sous-genres qui facilitent

le classement des espèces; ces auteurs transforment inutilement le nom générique cytherea Lamarck pour reprendre l'ancien nom générique, moins connu et proposé antérieurement aussi par Lamarck; et tout en faisant connaître les divisions adoptées par les auteurs anglais, nous conserverons à la division principale le nom donné par le célèbre conchyliologiste français et adopté par tous les auteurs.

113e *bis* Genre. *CYTHEREA. Lamarck.* Meretrix. *Lamarck.*

Coquille ventrue, subtriangulaire, assez épaisse, lisse, à bords simples. Charnière à trois dents. La dent latérale antérieure rapprochée de la lunule, la postérieure crénelée. Impression palléale simple ou un peu sinueuse en arrière. Bords du manteau simples; siphons réunis dans la moitié de leur longueur. Ex. : C. luzoria, *Lamarck;* C. zonaria, *Lamarck;* C. petechialis, *Lamarck.*

Sous-genre. Gomphina, Morch? — Coquille subtriangulaire, subéquilatérale; bords supérieurs presque droits, bord inférieur légèrement arqué. Trois dents cardinales rapprochées dans une valve, deux dents rudimentaires dans l'autre valve; pas de dents latérales. Ex. : G. donacina, *Chemnitz.*

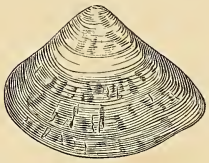


Fig. 377. G. donacina.

114e Genre. *CALLISTA. Poli,* 1791. Dione. *Gray,* 1847.

Coquille ovale, transverse, inéquilatérale, close. Bords des valves simples. Trois dents cardinales à la valve gauche; la dent latérale antérieure contiguë à la

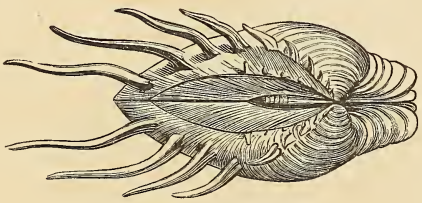


Fig. 378. C. dione.

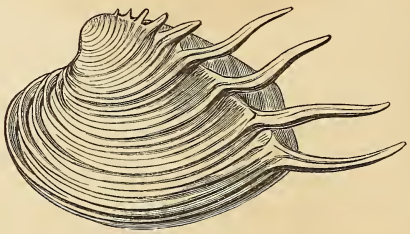


Fig. 379. C. dione.

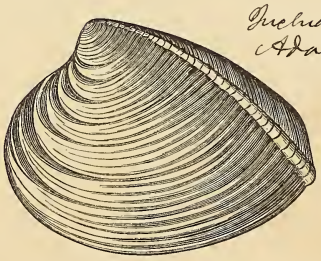


Fig. 380. C. rosea.

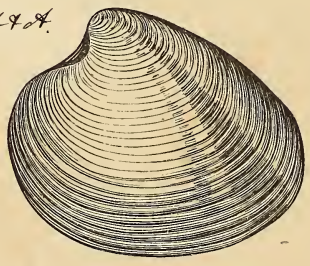


Fig. 381. C. guineensis.

charnière. Sinus palléal subovale, profond. Bords du manteau plissés et cirrheux au-dessus des siphons, qui sont réunis dans toute leur longueur et garnis de

cirrhes à leur extrémité. Ex. : C. dione, *Linné;* C. erycina, *Linné;* C. guineensis, *Linné;* C. maculata, *Linné;* C. rosea, *Broderip;* C. gigantea, *Chemnitz.*

Subgenus Paphia Bolton.
Not Lamarck

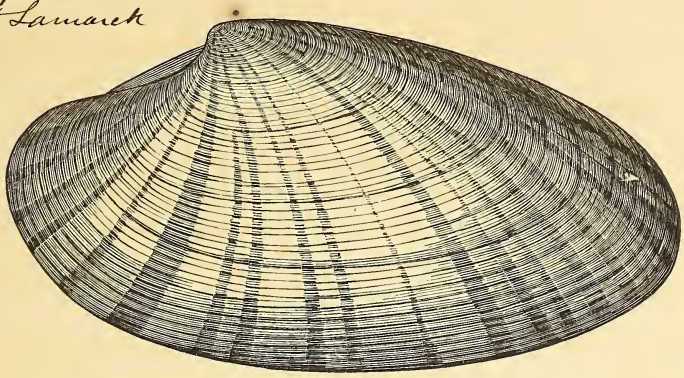


Fig. 382. C. gigantea.

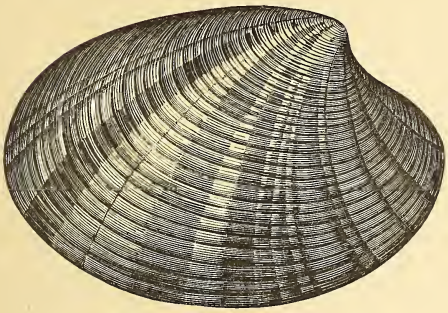


Fig. 383. C. erycina.

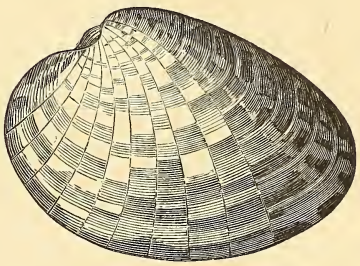


Fig. 384. C. maculata.

115e Genre. *TIVELA. Link,* 1807. Trigona. *Muhlfeldt,* 1811.
Trigonella Conrad 1837 — Pachydesma Conrad.

Coquille triangulaire, subéquilatérale, cunéiforme, tranchante au bord inférieur. Bords des valves simples. Charnière composée de trois à cinq dents sur une

Fig. 385. T. corbicula.

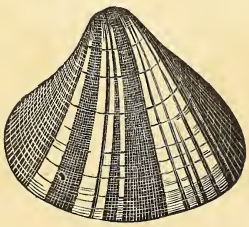


Fig. 386. T. corbicula.

Fig. 387. T. corbicula.

valve et de quatre à six sur l'autre. Dent latérale antérieure étroite, allongée et

comprimée. Impression palléale sinueuse en arrière. Sinus court, oblique, souvent horizontal. Ex. : T. corbicula, *Lamarck;* T. radiata, *Sowerby;* T. tripla, *Linné.*

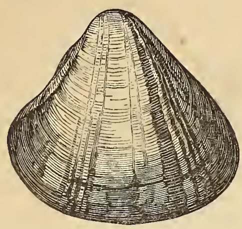


Fig. 388. T. radiata.

Fig. 389. T. tripla.

116e Genre. *SUNETTA. Link,* 1807. Meroë. *Schumacher,* 1817.
= Cuneus Mühlfeldt 1811.

Coquille ovale, transverse, comprimée, inéquilatérale. Lunule lancéolée, enfoncée; bords des valves denticulés. Charnière étroite; deux dents sur une valve, trois sur l'autre. Dent latérale antérieure étroite, marginale. Ex. : S. Meroë, *Linné.*
Sunetta scripta (Chemn. fig. Vol. 1, 265) is the type of Sunetta.

Fig. 391. S. Meroë.

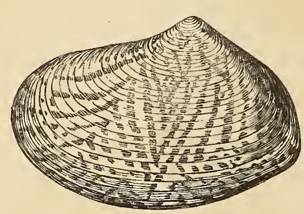


Fig. 390. S. Meroë.

Fig. 392. S. Meroë.

117e Genre. *CIRCÉ. Schumacher,* 1817.

Coquille arrondie ou ovale, subtrigone, à sommets comprimés. Bords des valves simples, parfois crénelés. Charnière tridentée; dents inégales, divergentes. Impres-

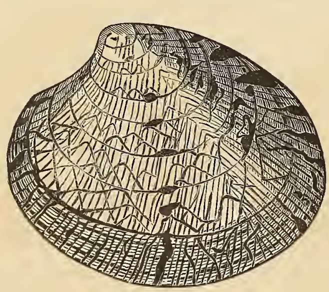


Fig. 393. C. divaricata.

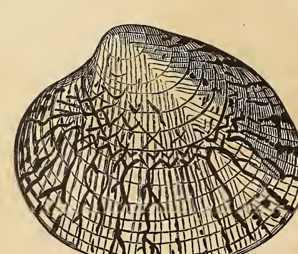


Fig. 394. C. divaricata.

sion palléale simple. Ex. : C. divaricata, *Chemnitz;* C. testitudinalis, *Lamarck* C. plicatina, *Lamarck;* C. sulcatina, *Lamarck.*

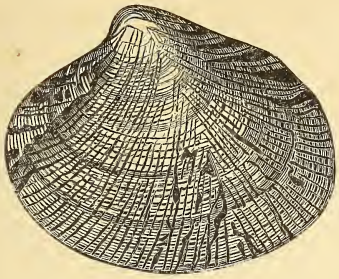


Fig. 395. C. testitudinalis.

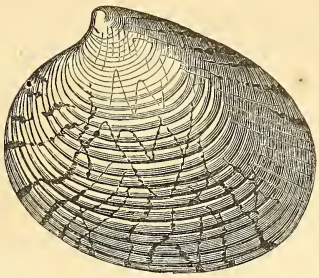


Fig. 396. C. plicatina.

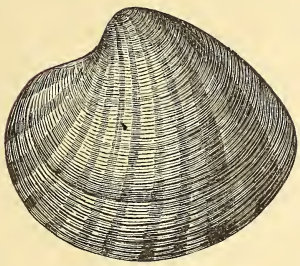


Fig. 397. C. sulcatina.

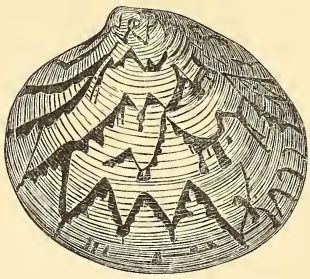


Fig. 398. L. castrensis.

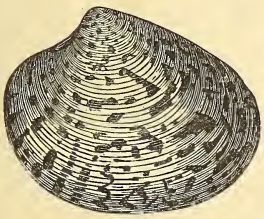


Fig. 399. L. tigrina.

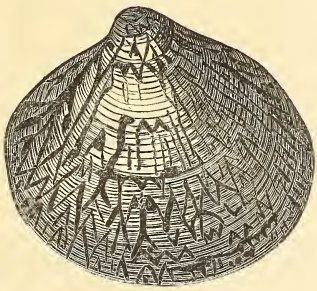


Fig. 400. L. ornata.

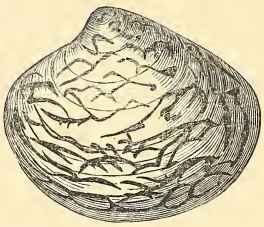


Fig. 401. L. picta.

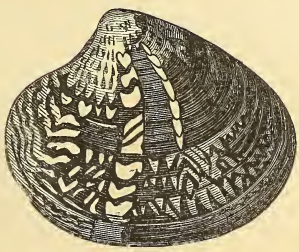


Fig. 402. L. picta.

Fig. 403. L. picta.

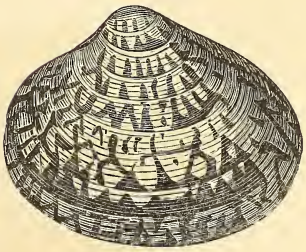


Fig. 404. L. picta.

Sous-genre. Lioconcha, Morch. — Coquille subtrigone, gonflée, lisse, brillante. Ex. : L. castrensis, *Linné;* L. ornata, *Lamarck;* L. tigrina, *Lamarck;* L. picta, *Lamarck.*

118e Genre. *THETIS. Sowerby,* 1826.

Coquille mince, ovale, subtrigone, subglobuleuse, subcordiforme, complétement close, lisse ou marquée seulement de stries d'accroissement. Charnière formée de trois dents cardinales inégales, étroites, parallèles, sur chaque valve; la postérieure plus longue, lamelliforme sur la valve droite; plus longue aussi et épaisse sur la valve gauche. Crochets assez grands, inclinés en avant. Bords simples, minces et entiers. Ligament externe étroit et bombé. Impressions musculaires submarginales, l'antérieure petite, ovalaire; la postérieure obronde superficielle. Impression palléale peu apparente et courte en avant, formant une profonde sinuosité double, rétrécie au sommet et relevée jusque dans la cavité omboniale? Ex. : T. major, *Sowerby;* fossile de Blackdown et des environs de Devins (Angleterre).

Sowerby's type or first species.

Fig. 405. T. major.

2e Sous-famille. DOSINIINÉS. *DOSINIINAE.*

Cette sous-famille se compose de mollusques à siphons unis, à pied subquadrangulaire sans sillon byssifère. La coquille est orbiculaire. Le sinus palléal est oblique et triangulaire.

119e Genre. *DOSINIA. Scopoli,* 1777.

Venus. *Linné.* Artemis. *Poli,* 1791. Cytherea, *partim, Lamarck,* Orbiculus. *Megerle,* 1811.

Coquille assez épaisse, arrondie, très-comprimée sur les côtés et surtout vers les bords, complétement close et ornée de stries ou de sillons concentriques réguliers, couverte d'un épiderme transparent, brillant, qui déborde un peu les bords. Charnière large, composée sur chaque valve de trois dents cardinales divergentes,

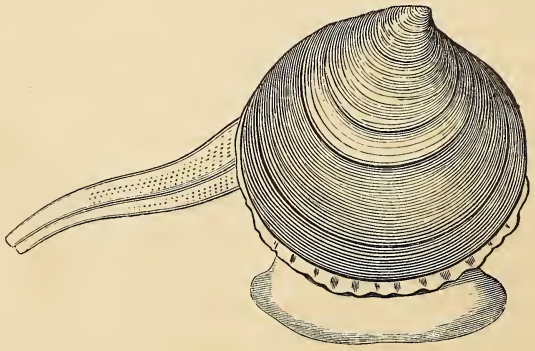


Fig. 406. D. discus.

inégales, et d'une dent latérale antérieure. Les dents cardinales antérieure et médiane de la valve droite rapprochées et parallèles; la postérieure grande, oblique, souvent bifide; la dent latérale souvent rudimentaire. Sur la valve gauche, la dent cardinale antérieure est lamelliforme et pointue à son sommet.

Crochets peu saillants et obliques en avant. Lunule assez profonde. Bords simples. Ligament externe, logé dans une gouttière du corselet. Impressions musculaires grandes, longues, verticales, très-écartées; l'antérieure semi-lunaire, la postérieure subcirculaire. Impression palléale courte, distante du bord inférieur et formant un sinus triangulaire profond généralement pointu au sommet. Animal arrondi, comprimé sur les côtés. Manteau à lobes désunis à leur bord inférieur,

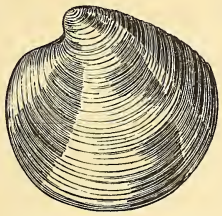


Fig. 407. D. juvenilis.

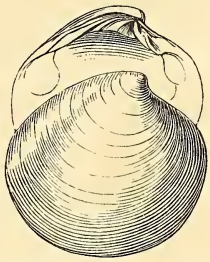


Fig. 408. D. orbicularis.

qui est membraneux et légèrement plissé. Siphons égaux, réunis, un peu comprimés sur les côtés, séparés à la surface par une dépression longitudinale et terminés par une ouverture simple, ovalaire. Pied grand, sécuriforme, comme étranglé à sa base et aplati latéralement. Bouche petite, ovalaire; palpes labiales longues, triangulaires. Branchies très-inégales, les feuillets externes beaucoup plus petits, réunis en arrière de la masse abdominale, au pourtour du siphon anal. Ex. : D. discus, *Reeve;* D. juvenilis, *Lamarck;* D. orbicularis, *Edwards;* cette dernière fossile du bassin de Paris.

120e Genre. *CYCLINA. Deshayes.*

Venus. *Chemnitz.* Cyprina, *partim, Lamarck.* Felania. *Recluz?*

Coquille orbiculaire, plus ou moins convexe, peu épaisse, parfaitement close, à bords simples ou finement crénelés. Crochets assez grands, obliques, inclinés en avant; point de lunule. Bord cardinal large, portant trois petites dents cardinales étroites, divergentes, inégales, dont la postérieure est canaliculée; point de dents latérales. Deux grandes impressions musculaires, l'antérieure ovale, la postérieure semi-lunaire; impression palléale courte, formant en arrière une sinuosité triangulaire à sommet aigu et oblique de haut en bas et d'avant en arrière. Ligament étroit, très-allongé et en partie caché sous le bord du corselet. Ex. : C. chinensis, *Chemnitz.*

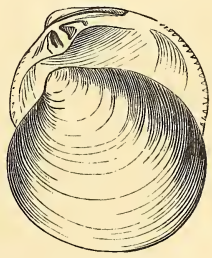


Fig. 409. C. chinensis.

121e Genre. *CLEMENTIA. Gray,* 1840.

Coquille ovale-transverse, subtrigone, équivalve, inéquilatérale, blanche, mince. Charnière avec une dent antérieure, simple, droite, et deux dents posté-

rieures lamelleuses, obliques sur la valve gauche; deux dents antérieures droites et une dent postérieure lamelleuse, bifide sur la valve droite. Sinus palléal profond, ascendant. Ex. : C. papyracea, *Gray*.

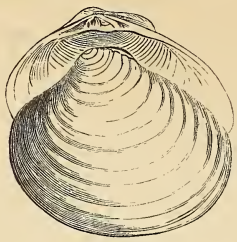


Fig. 410. C. papyracea.

3e Sous-famille. TAPÉSINÉS. *TAPESINAE.*

Les mollusques de cette sous-famille ont les siphons libres à leur extrémité. Leur pied est lancéolé et byssifère. Les coquilles sont oblongues, transverses. Les dents cardinales sont comprimées, et les dents latérales, quand elles existent, sont simples.

122e Genre. *PULLASTRA. Sowerby,* 1827.

Venus, *partim, Linné, Lamarck.*

Coquille transverse, oblongue, ovale et quelquefois subtrigone, régulière, équivalve, inéquilatérale, assez mince, assez aplatie, complétement close. Charnière composée de trois dents cardinales moyennes, rapprochées, plus ou moins divergentes, souvent bifides ou simplement canaliculées au sommet. Crochets peu saillants, un peu obliques en avant. Bords simples. Impressions musculaires, l'antérieure ovale, la postérieure plus grande, subarrondie. Impression palléale

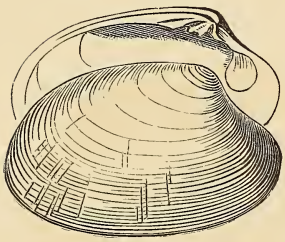


Fig. 411. P. perovalis.

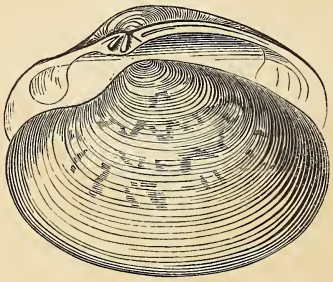


Fig. 412. P. inflata.

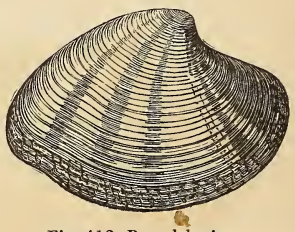
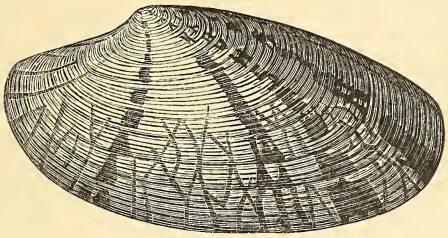


Fig. 413. P. malabarica.

assez distante du bord, formant en arrière un sinus ovalaire, peu profond. Animal ovale, transverse. Manteau membraneux, transparent, à bords simples, ouverts inférieurement; prolongé en arrière en deux siphons séparés seulement dans une partie de leur longueur, inégaux, garnis de petits tentacules à leur extrémité; le siphon branchial plus gros et plus long. Pied allongé, comprimé, triangulaire, fendu au bord inférieur et souvent? garni d'un byssus filamenteux. Branchies inégales et réunies en arrière du pied au pourtour du siphon anal. Bouche ovale, petite. Ex. : P. inflata, *Deshayes;* P. malabarica, *Chemnitz;* P. perovalis, *Wood.*

123e Genre. *TAPES. Megerle,* 1811. Venus, *partim, Lamarck.*

Coquille ovale, transverse, inéquilatérale, mince, ayant les bords simples, entiers, parfaitement clos. Sur chaque valve, trois dents subparallèles ou divergentes, souvent bifides ou canaliculées au sommet. Impressions musculaires ovales; impression palléale terminée en arrière par une sinuosité horizontale ovalaire et peu profonde. Siphons réunis dans la moitié de leur longueur et divergents dans le reste de leur étendue. Bords du manteau simples. Ex. : T. litterata, *Linné;* T. punctifera, *Lamarck;* T. papilionacea, *Lamarck.*



Tapes ???

Fig. 414. T. papilionacea.

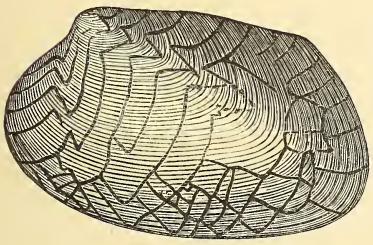


Fig. 415. T. litterata.

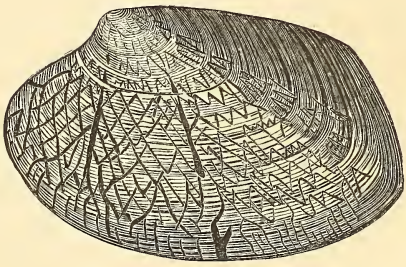


Fig. 416. T. litterata.

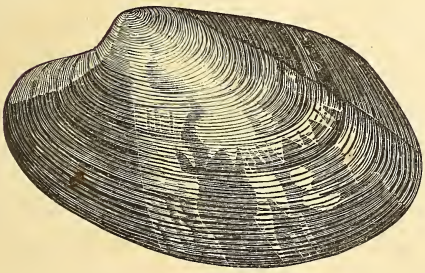


Fig. 417. T. litterata.

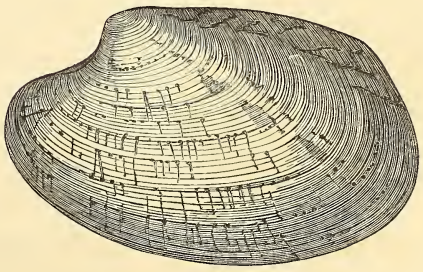


Fig. 418. T. punctifera.

Sous-genre. Cuneus, da Costa. — Surface des valves, striée longitudinalement ou à stries croisées. Ex. : C. geographica, *Chemnitz;* C. decussata, *Linné.*

Sous-genre. Metis, H. et A. Adams, 1854. — Surface des valves ridée. Ex. : M. corrugata, *Deshayes.*

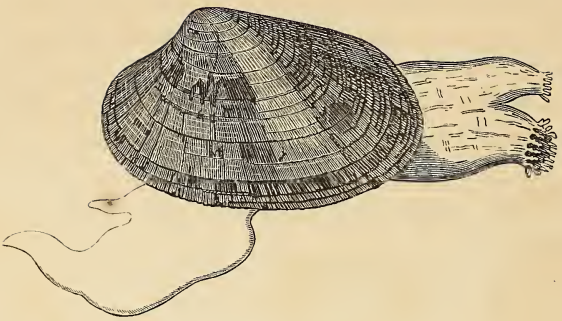


Fig. 419. C. decussata.

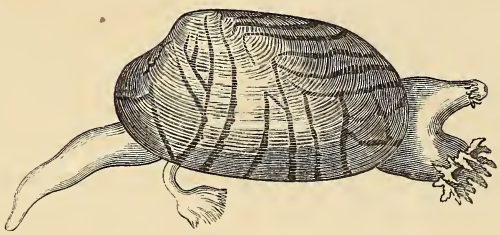


Fig. 420. C. geographica.

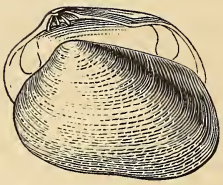


Fig. 421. M. corrugata.

124e Genre. *SAXIDOMUS. Conrad,* 1837.

Coquille ovale-transverse, subéquilatérale, solide, ventrue, sans lunule apparente. Charnière épaisse. Trois ou quatre dents inégales, étroites dans chaque valve; les deux antérieures proéminentes, les autres bifides. Ligament externe, très-épais, allongé. Impressions musculaires ovales ou arrondies, presque égales. Sinus palléal large, allongé, horizontal. Ex. : S. Nuttalii, *Conrad;* S. opacus, *Sowerby.*

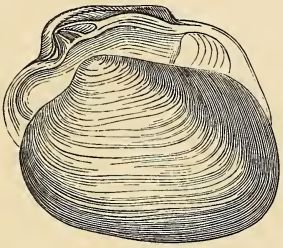


Fig. 422. S. Nuttalii.

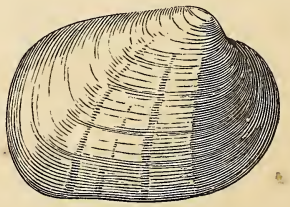


Fig. 423. S. opacus.

125e Genre. *VENERUPIS. Lamarck,* 1818.

Petricola, *partim, Cuvier.* Rupellaria. *Fleuriau de Bellevue,* 1802.

Coquille quelquefois irrégulière, perforante ou se logeant dans des fentes de rochers, transverse, inéquilatérale, à côté antérieur court et arrondi, le postérieur plus long, un peu bâillant. Charnière étroite, formée sur la valve droite de deux dents petites, parallèles, rapprochées et peu ou pas divergentes; de trois

dents sur la valve gauche et quelquefois sur les deux valves. Lame cardinale large et épaisse. Crochets plus ou moins saillants et inclinés en avant. Bords épais, souvent crénelés. Ligament extérieur, fixé sur des nymphes enfoncées sous le bord saillant du corselet. Impressions musculaires, grandes, écartées; la postérieure plus grande, arrondie; l'antérieure ovale en larme. Impression palléale formant

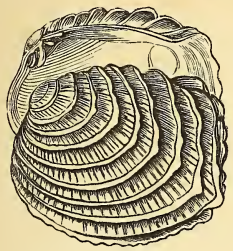


Fig. 424. S. foliacea.

Fig. 425. V. irus.

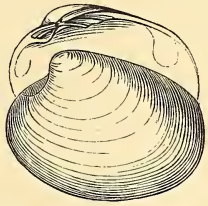


Fig. 426. V. oblonga.

un sinus triangulaire en arrière. Animal transverse. Manteau membraneux, à lobes réunis en dessous et en arrière et prolongés en deux siphons inégaux, désunis dans la moitié de leur longueur, le branchial plus court et plus gros que l'anal, tous deux terminés par de petits tentacules. Pied conique, linguiforme, terminé par un byssus dans les espèces non perforantes, fendu à son bord postérieur et un peu byssifère dans les espèces perforantes. Branchies doubles, inégales, l'externe plus petite, réunies en arrière. Bouche moyenne, palpes labiales petites, triangulaires, assez épaisses et plissées.

Fig. 427. V. carditoïdes.

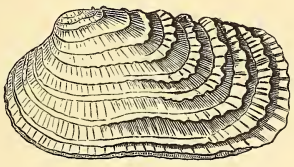


Fig. 428. V. carditoïdes.

Fig. 429. V. carditoïdes.

Les vénérupes pourraient être divisées en deux sections : les unes perforent les pierres, les autres se logent dans les crevasses des rochers, où elles se soutiennent à l'aide d'un byssus. Les premières sont plus régulières, plus épaisses et ornées de sillons transverses et de stries longitudinales; les secondes, gênées dans leur développement, sont souvent déformées. Ex. : V. irus, *Linné;* V. carditoïdes, *Lamarck;* V. foliacea, *Deshayes;* V. oblonga, *Sowerby.*

126e Genre. *CYPRICARDIA. Lamarck,* 1819.

Libitina. *Schumacher,* 1817.

Coquille équivalve, très-inéquilatérale, allongée obliquement ou transversalement, assez épaisse, quelquefois un peu bâillante au côté postérieur; le côté antérieur toujours très-court. Charnière formée de deux ou trois dents cardinales obliques sous les crochets et d'une dent latérale se prolongeant sous le corselet.

Crochets subterminaux, assez protubérants. Impressions musculaires développées, arrondies, la postérieure plus grande. Impression palléale simple, non marginale. Ligament externe, allongé, étroit. Animal oblong-transverse, plus ou moins épais. Lobes du manteau simples, distincts au bord inférieur, réunis en arrière et prolongés en deux siphons très-courts, coniques, inégaux et à ouverture petite, circulaire, simple ou ciliée. Pied linguiforme, assez petit, aplati et coudé. Branchies lamelliformes, étroites, à feuillets inégaux et réunis en arrière.

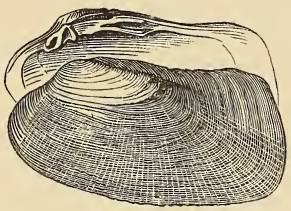


Fig. 430. C. rostrata. ? ?

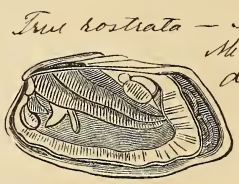


Fig. 431. C. rostrata.

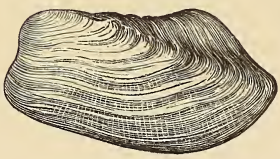


Fig. 432. C. angulata.

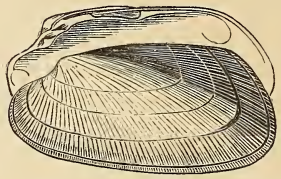


Fig. 433. C. pulchra.

Les cypricardes sont des mollusques marins s'enfonçant dans le sable, la vase durcie, et perforant même les pierres tendres et les madrépores, ou se logeant dans les fentes des rochers. Jamais les cypricardes ne présentent de côtes longitudinales, mais plusieurs espèces ont une côte saillante partant des crochets et se portant à la jonction des bords inférieur et postérieur. On en connaît environ douze ou quinze espèces vivantes et près de cent espèces fossiles de tous les terrains, depuis les plus anciens. Ex. : C. rostrata, *Lamarck;* C. angulata, *Lamarck;* C. pulchra, *Deshayes;* cette dernière espèce fossile.

127e Genre. *ANISODONTA. Deshayes.*

Coquille allongée, transverse, ovale, comprimée, inéquilatérale. Charnière épaisse, portant sur chaque valve une grosse dent conique, à laquelle est ajoutée une fossette triangulaire. Nymphe courte et épaisse. Impressions musculaires très-inégales; l'antérieure très-petite, circonscrite entre deux côtes saillantes; impression palléale simple. Ligament extérieur. Ex. : A. complanatum, *Deshayes;* fossile des sables inférieurs de Châlons-sur-Marne.

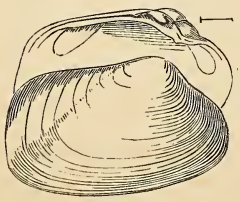


Fig. 434. A. complanatum.

128e Genre. *CLOTHO. Faujas*, 1808.

Coquille ovale, subrégulière, striée longitudinalement, équivalve, subéquilatérale. Charnière formée par une dent bifide, recourbée en crochet, un peu plus grande sur une valve que sur l'autre. Ligament externe. Ex. : C. Faujasii; fossile des bancs calcaires de la Drôme.

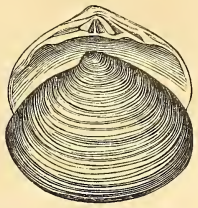


Fig. 435. C. Faujasii.

129e Genre. *GRAMMYSIA. De Verneuil*, 1847.

Coquille équivalve, inéquilatérale, non bâillante, munie de deux impressions musculaires très-inégales; impression palléale arrondie postérieurement et venant aboutir à la grande impression musculaire, de manière à en laisser les deux tiers en dehors. Ligament extérieur, assez prolongé dans la dépression du corselet; surface traversée par une côte oblique, qui se rend du crochet au milieu du bord inférieur, et par quelques plis concentriques arrondis. Ex. : G. ovata, *Sandberger;* G. pes-anseris, *Sandberger;* fossiles du duché de Nassau. Par l'inégalité de ses impressions musculaires et par la forme de l'impression palléale, cette coquille semble devoir être placée près des cypricardes ou des cyprines de Verneuil.

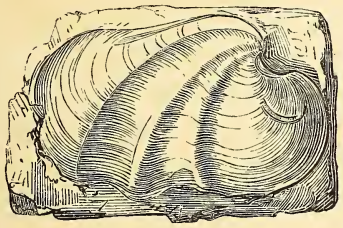


Fig. 436. G. pes anseris.

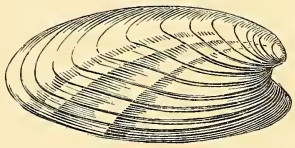


Fig. 437. G. ovata.

130e Genre. *PSATHURA. Deshayes.*

Coquille ovale-transverse, inéquilatérale, très-mince, transparente, fragile, subanguleuse du côté postérieur. Charnière étroite, mince, ayant deux dents égales et profondément bifides sur la valve droite, et sur la valve gauche deux dents inégales, dont la postérieure est simple. Nymphe étroite, à peine proéminente,

Fig. 438. P. fragilis.

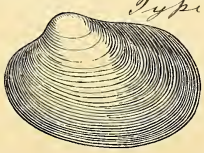


Fig. 439. P. fragilis.

Fig. 440. P. fragilis.

portant un ligament extérieur. Impression musculaire antérieure marginale, étroite, claviforme, la postérieure subquadrangulaire. Impression palléale simple, entière. Ex. : P. fragilis, *Deshayes;* fossile du calcaire grossier, sables moyens, Grignon.

131e Genre. *ISODOMA. Deshayes.*

Coquille ovale-transverse, inéquilatérale, très-mince, fragile. Charnière étroite, peu épaisse, portant deux dents inégales, divergentes, profondément bifurquées; une dent latérale oblongue, étroite de chaque côté. Nymphes petites, étroites. Impressions musculaires écartées, submarginales, très-petites. Impression palléale sinueuse en arrière. Ligament externe. Ex. : I. cyrenoïdes, *Deshayes;* fossile du calcaire grossier supérieur, Liancourt.

Fig. 441. I. cyrenoïdes.

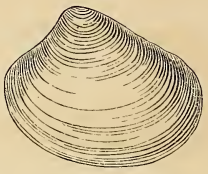


Fig. 442. I. cyrenoïdes.

132e Genre. *GRATELOUPIA. Desmoulins,* 1828.

Donax, *partim, Basterot.*

Coquille transverse, subtrigone, équivalve, presque équilatérale. Côté postérieur (Blainville) un peu atténué en coin et marqué d'un léger pli flexueux analogue à celui des tellines. Dents cardinales au nombre de trois principales, à la manière de celles des cythérées, sur chaque valve, accompagnées, aussi sur chaque valve, de 3-6 dents cardini-sériales, lamelleuses, parallèles, convergentes vers le crochet, obliquement rugueuses et dentelées en leur bord. Ces dents sont situées au côté postérieur de la coquille, sous le ligament. Une seule dent latérale, antérieure, placée sous la lunule, analogue à celle des cythérées,

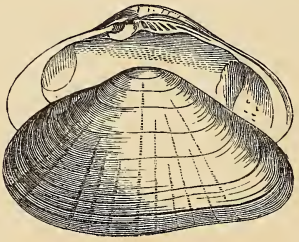


Fig. 443. G. donaciformis.

sur la valve gauche; une fossette correspondante sur la valve droite. Ligament extérieur, bombé, très-long, dépassant les dents cardini-sériales. Crochets très-petits, peu saillants, à peine inclinés vers la lunule. Impressions musculaires subégales, arrondies. Impression palléale fortement échancrée postérieurement, l'échancrure se prolongeant jusque vis-à-vis la dent lunulaire. Animal inconnu, mais probablement analogue à celui des donaces vénériformes. Ex. : G. donaciformis, *Desmoulins;* fossile des faluns de Dax, Mérignac et Saucats, près de Bordeaux.

133e Genre. *CORALLIOPHAGA. Blainville,* 1824. Lithophagella. *Gray,* 1847.

Coquille ovale, allongée, finement radiée du sommet à la base, cylindrique, équivalve, très-inéquilatérale; les sommets très-antérieurs et peu marqués; charnière subsimilaire; deux petites dents cardinales, dont une est subbifide, au-devant d'une sorte de dent lamelleuse, sous un ligament extérieur assez faible. Impressions musculaires petites, arrondies, distantes, réunies par une impression palléale étroite et assez excavée en arrière. Ex. : C. coralliophaga, *Gmelin.*

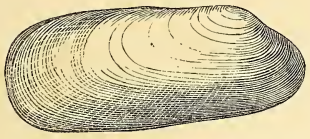


Fig. 444. C. coralliophaga.

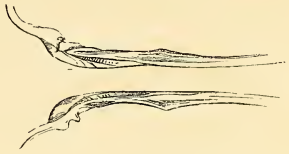


Fig. 445. C. coralliophaga.

11e Famille. PÉTRICOLIDÉS. *PETRICOLIDAE.*

Les pétricolidés ont une coquille bâillante, libre, mais souvent logée dans des crevasses, ou même perforante, et par cela même très-fréquemment irrégulière. Elles sont ordinairement blanches et couvertes d'un épiderme mince. La charnière est étroite et bidentée dans chaque valve. L'impression palléale est profondément sinueuse. Le manteau est fermé et un peu réfléchi sur les bords des valves. Les siphons sont de longueur moyenne, inégaux et divisés dès la base. Le siphon branchial est large, cylindrique et à orifice frangé; l'anal est terminé par des membranes obturatrices et garni d'une série de cirrhes. Le pied est étroit, comprimé, allongé, conique et muni d'un sillon byssifère. Cette famille comprend une trentaine d'espèces vivantes et quelques espèces fossiles des terrains tertiaires.

134e Genre. *PETRICOLA. Lamarck,* 1801.

Coquille transverse, subtrigone, irrégulière, subcunéiforme, peu épaisse, inéquilatérale, arrondie en avant, atténuée en arrière et un peu bâillante des deux côtés. Charnière composée sur chaque valve de deux dents cardinales recourbées en crochets; l'antérieure de la valve gauche et la postérieure de la valve droite bifides au sommet. (Quelques individus cependant n'ont de dents que sur une valve.) Crochets assez proéminents. Ligament externe, allongé sur le bord dorsal postérieur. Bords simples ou crénelés. Impressions musculaires subdorsales, peu écartées; l'antérieure oblongue, la postérieure subcirculaire. Impression palléale distante du bord et formant un grand sinus largement ouvert en arrière. Animal ovale ou subtrigone, épais. Manteau assez épais, débordant et renversé sur une partie du bord antérieur et inférieur; à lobes réunis, présentant en avant et en bas une petite fente pour le passage du pied, et en arrière deux siphons inégaux, unis seulement à la base; le branchial plus long, avec une ouverture garnie de tentacules branchus; l'anal moins gros, avec une ouverture garnie de tentacules simples. Branchies courtes, doubles, à feuillets inégaux. Bouche petite; lèvres membraneuses, courtes; palpes labiales égales, petites, triangulaires. Pied allongé, étroit.

134e Genre bis. *PETRICOLA. Lamarck.*

Coquille ovale, transverse, blanche, gonflée, couverte d'un épiderme mince, à sommets subantérieurs, à côté postérieur bâillant. Deux dents cardinales à chaque valve, l'une d'elles quelquefois rudimentaire. Dents latérales nulles. Ligament court, externe. Sinus palléal profond et arrondi. Ex. : P. pholadiformis, *Lamarck;* P. cultellus, *Deshayes;* P. patagonica, *d'Orbigny;* P. striata, *Lamarck;* P. lithophaga, *Retzius.*

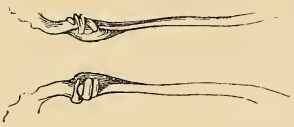


Fig. 446. P. pholadiformis.

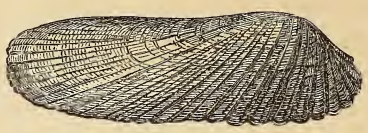


Fig. 447. P. pholadiformis.

Type of Petricola Lamk. 1801

Lamarck's 3d species

Fig. 448. P. striata.

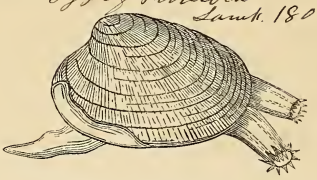


Fig. 449. P. lithophaga.

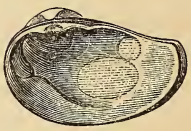


Fig. 450. P. striata.

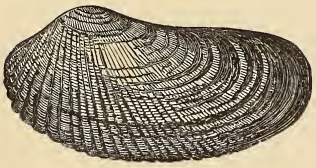


Fig. 451. P. cultellus.

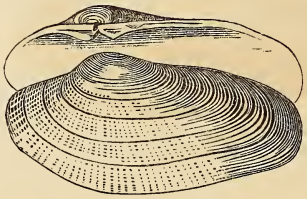


Fig. 452. P. patagonica.

135e Genre. *CHORISTODON. Jonas,* 1844.

Coquille ovale, rugueuse ou tuberculeuse, gonflée, à sommets antérieurs. Deux dents cardinales à chaque valve; la supérieure de la valve droite comprimée et allongée, celle de la valve gauche oblique et bifide. Dents latérales nulles. Ligament court, externe, dans un sillon profond. Impression musculaire antérieure oblongue, la postérieure large, arrondie. Sinus palléal profond et arrondi. Ex. : C. divaricatum, *Chemnitz.*

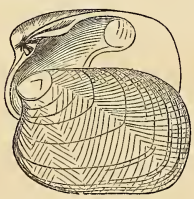


Fig. 453. C. divaricatum.

12e Famille. GLAUCONOMYIDÉS. *GLAUCONOMYIDAE.*

Cette famille ne comprend que deux genres peu nombreux en espèces. Les mollusques qui la composent ont des siphons très-longs, comprimés, unis presque

jusqu'aux extrémités et à orifices frangés. Le pied est assez large, linguiforme, comprimé et subcaréné. La coquille, un peu bâillante aux deux extrémités, est couverte d'un épiderme verdâtre.

136e Genre. *GLAUCONOMA. Gray,* 1828?

Glauconoma. *Potier et Michaud.*

Coquille mince, allongée, transverse, équivalve, inéquilatérale, un peu bâillante surtout postérieurement, obtuse en avant, atténuée en arrière et couverte d'un épiderme vert-clair, mince et un peu débordant. Charnière étroite, composée de trois dents cardinales divergentes, petites, comprimées, les postérieures plus allongées; la dent médiane de la valve droite et la postérieure de la valve gauche bifides. Crochets souvent excoriés, peu proéminents. Ligament allongé, étroit. Bords minces, simples et tranchants. Impressions musculaires subcirculaires, petites, écartées, submarginales. Impression palléale submarginale, formant un sinus profond, étroit et à bords parallèles. Animal allongé, transverse. Manteau à lobes désunis seulement en avant et en bas pour le passage du pied, qui est petit et aplati; prolongé en arrière en deux siphons séparés seulement vers l'extrémité, mais distincts dans toute leur longueur. Branchies réunies en arrière. On en connaît dix ou onze espèces vivantes et quelques espèces fossiles, dont deux du bassin de Paris. Ex. : G. rugosa, *Reeve*.

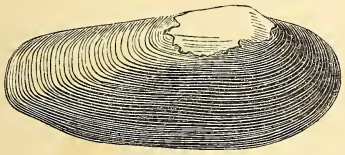


Fig. 454. G. rugosa.

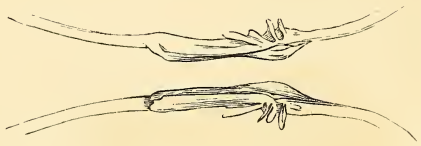


Fig. 455. G. rugosa.

137e Genre. *TANYSIPHON. Benson,* 1855.

Coquille transversalement oblongue, inéquilatérale, arrondie aux extrémités et légèrement bâillante. Sommets obtus, assez proéminents. La charnière présente trois dents à la valve droite et deux à la valve gauche. Sinus palléal très-profond. Ex. : T. rivalis, *Benson*.

Fig. 456. T. rivalis.

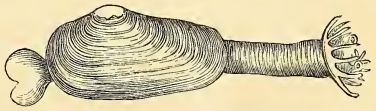


Fig. 457. T. rivalis.

13e Famille. CYPRINIDÉS. *CYPRINIDAE.*

Les cyprinidés ont une coquille équivalve, subcordiforme, fortement épidermée, à charnière solide composée de trois dents cardinales un peu divergentes et d'une dent latérale postérieure distante sur chaque valve. Le ligament est externe, épais, bombé, et s'insère sur des nymphes saillantes. Les siphons sont très-courts et à orifices ciliés. Le pied est épais et linguiforme.

138e Genre. *CYPRINA*. *Lamarck*, 1812.

Venus, *partim*, *Linné*. Arctica. *Schumacher*, 1817.

Coquille bombée, grande, épaisse, équivalve, inéquilatérale, subcordiforme, close et couverte d'un épiderme assez épais et d'un brun verdâtre. Charnière épaisse, composée sur chaque valve de trois dents cardinales inégales, divergentes; d'une dent latérale postérieure distante, allongée, plus ou moins développée, et de fossettes correspondantes. Crochets grands, rapprochés et un peu obliques en avant. Ligament externe, épais, bombé, allongé sur des nymphes grandes et épaisses, enfoncé en partie sous les crochets. Bords simples et tranchants. Impressions musculaires grandes, arrondies, écartées, submarginales.

Laube figures a St Cassian Species; apparently of this genus. See Deutsch. Kais. Akad. Wiss. XXV.

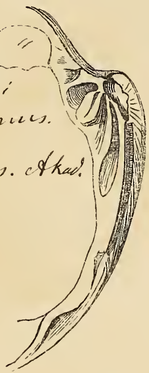


Fig. 458. C. islandica.

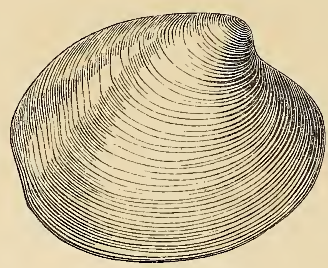


Fig. 459. C. islandica.

Fig. 460. C. islandica.

Impression palléale simple, parallèle au bord. Animal subcirculaire, épais; manteau mince, à lobes égaux, simples, séparés en avant et en bas et réunis en arrière, où ils se prolongent en deux siphons courts, inégaux et ciliés; le branchial plus long et plus gros. Pied grand, linguiforme, mince et dentelé à son bord inférieur. Branchies grandes, inégales et réunies en arrière. On ne connaît qu'une seule espèce vivante des mers du Nord, mais les espèces fossiles sont assez nombreuses. Ex. : C. islandica, *Lamarck*.

14e Famille. CYRÉNIDÉS. *CYRENIDAE*.

Les cyrénidés ont une coquille suborbiculaire, close, épidermée et plus ou moins gonflée. Les sommets, assez saillants, sont souvent corrodés. La charnière se compose de trois, quelquefois de deux dents cardinales divergentes et de dents latérales comprimées. Le ligament est externe et l'impression palléale est peu sinueuse. ×

139e Genre. *CYRENA*. *Lamarck*, 1806.

Cyclas, *partim*, *Bruguières*, 1792. Corbul'ca. *Megerle*, 1811. Geloina. *Gray*, 1844. Velorita. *Gray*, 1840. Pseudocyrena. *Bourguignat*, 1856. Cyanocyclas. *Férussac*, 1818. Cyrenocyclas. *Agassiz*, 1847. Polymesoda. *Rafinesque*, 1820.

Coquille assez épaisse, bombée ou un peu comprimée, arrondie ou subtrigone, subinéquilatérale, close et couverte d'un épiderme assez épais et verdâtre. Charnière composée sur chaque valve de trois dents cardinales subégales et divergentes, de deux dents latérales lisses ou striées; l'antérieure assez épaisse, courte et rap-

× Prime says the pallial line in American Species of Cyrena and Corbicula is always more or less sinuous; while in foreign Species it is simple.

prochée; la postérieure distante, sublamelleuse. Crochets peu saillants, rapprochés et excoriés. Ligament externe, saillant, bombé et allongé. Bords simples et tranchants. Impressions musculaires assez petites, oblongues, écartées. Impression palléale simple. Animal subarrondi. Manteau membraneux, à lobes simples ou frangés, réunis en arrière et se prolongeant en deux siphons courts, aplatis latéralement, réunis seulement à la base et terminés par une couronne de tentacules simples. Bouche grande, subcirculaire, transverse. Pied comprimé, triangulaire. Branchies à deux feuillets, les internes plus grands. Ce genre comprend un assez bon nombre d'espèces vivantes et fossiles. Ex. : C. ceylanica, *Chemnitz;* C. distincta, *Deshayes;* C. nobilis, *Deshayes;* C. semistriata, *Deshayes;* C. heterodonta, *Deshayes;* ces quatre dernières espèces fossiles du bassin de Paris.

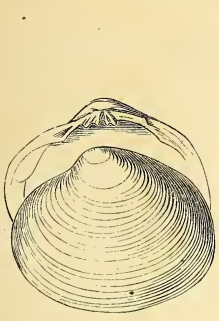


Fig. 461. C. distincta.

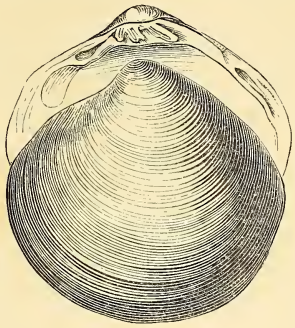


Fig. 462. C. ceylanica.

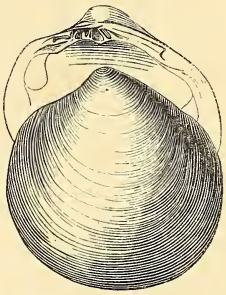


Fig. 463. C. nobilis.

Sous-genre. Egeta, H. et A. Adams, 1857. — Coquille ventrue, mince, à côté antérieur court, à côté postérieur allongé et subrostré. Ex. : C. angulata, *Deshayes*.

Fig. 464. C. heterodonta.

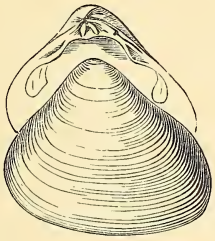


Fig. 465. C. semistriata.

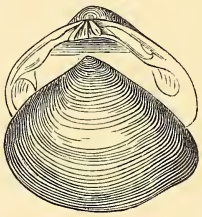


Fig. 466. C. maritima.

140e Genre. *CORBICULA. Megerle,* 1811.

Coquille subcordiforme, solide, close, couverte d'un épiderme lisse et à stries concentriques. Charnière formée de trois dents cardinales sur chaque valve,

Fig. 467. C. cor.

Fig. 468. C. cor.

Fig. 469. C. cor.

l'antérieure sur la valve droite et la postérieure sur la gauche assez petites. Dents latérales allongées, comprimées et striées transversalement. Ligament épais et proéminent. Impression palléale légèrement sinueuse. Ex. : C. cor, *Lamarck*.

141e Genre. *BATISSA. Gray,* 1847.

Coquille subcordiforme, solide, couverte d'un épiderme corné verdâtre. Trois dents cardinales à chaque valve; l'antérieure de la valve droite, la postérieure de la valve gauche assez petites. Dents latérales comprimées, striées, l'antérieure très-courte, la postérieure allongée. Ex. : B. violacea, *Lamarck.*

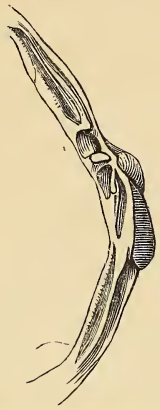


Fig. 470. B. violacea.

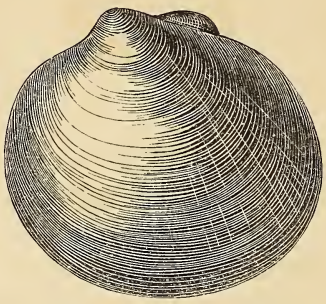


Fig. 471. B. violacea.

Fig. 472. B. violacea.

142e Genre. *VELORITA. Gray,* 1847.

Coquille cordiforme, triangulaire, épaisse, solide, épidermée. Trois dents cardinales à chaque valve; l'antérieure de la valve droite, la postérieure de la valve gauche assez petites. Dents latérales larges, très-finement striées; l'antérieure très-large, anguleuse; la postérieure comprimée et allongée. Ex. : V. cyprinoïdes, *Gray.*

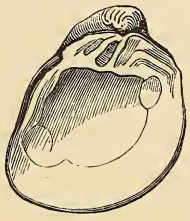


Fig. 473. V. cyprinoïdes.

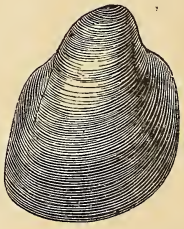


Fig. 474. V. cyprinoïdes.

Sphærium Scopoli 1777. See MS. Vol II

143e Genre. *CYCLAS. Bruguières,* 1792.

Sphærium. *Scopoli,* 1777. Cornea. *Megerle,* 1811. Corneocyclas. *Férussac,* 1818.

Musculum Link? 1807. See MS. Vol II

Coquille mince, ovale ou suborbiculaire, bombée, équivalve, subinéquilatérale, couverte d'un épiderme verdâtre. Charnière composée de dents cardinales très-petites ou rudimentaires : une seule plus ou moins bifurquée sur la valve droite et deux obliques sur la valve gauche, et de deux dents latérales longitudinales, comprimées, lamelliformes, subbidentées; l'antérieure plus courte que la postérieure. Crochets obtus et peu proéminents. Ligament externe, court, postérieur. Bords simples. Impressions musculaires peu apparentes, submarginales. Impression palléale simple, parallèle au bord. Animal ovale, subglobuleux. Lobes

du manteau à bords simples, réunis en arrière et prolongés en deux siphons inégaux, non ciliés, courts et réunis seulement à la base; le branchial plus long et plus large. Bouche ovale, petite, transverse. Branchies doubles, larges, inégales, réunies en arrière; les internes plus grandes. Pied linguiforme, triangulaire, aplati, très-extensible et disposé de manière à ramper en creusant un sillon.

Typical Specimen Scopoli 1777
Type of Pisum Meehl. 1811.

Fig. 475. C. rivicola.

Fig. 476. C. rivicola.

Fig. 477. C. rivicola.

Ex. : C. rivicola, *Lamarck*. On en trouve un assez grand nombre d'espèces fossiles dans les couches d'eau douce des terrains tertiaires.

144e Genre. *PISIDIUM. Pfeiffer*, 1821. The type is Tellina amnica Stein.

Pera. *Leach?* Musculium. *Link*, 1807. ~~Pisum. *Megerle*, 1811.~~

Coquille épidermée, subovale, inéquilatérale. Dents cardinales très-petites; une seule plus ou moins bifurquée sur la valve droite, le plus souvent deux sur la valve gauche. Dents latérales longitudinales, comprimées, lamelliformes, doubles sur la valve droite. Ligament extérieur, postérieur. Manteau ouvert antérieurement pour le passage d'un pied propre à ramper en creusant un sillon. Les deux lobes du manteau, réunis postérieurement, forment un siphon court, simple

Fig. 478. P. dubium.

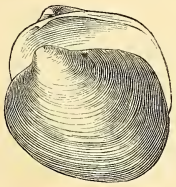


Fig. 479. P. Denainvillersii.

Fig. 480. P. altile.

Fig. 481. P. zonatum.

et contractile. Le pied est linguiforme, aplati et très-extensible. Ex. : P. dubium, *Gould;* P. zonatum et P. altile, *Anthouy;* P. Denainvillersii, *Boissy.*

15e Famille. CYRÉNELLIDÉS. *CYRENELLIDAE.*

Les cyrénellidés ont une coquille suborbiculaire, ventrue, mince, épidermée, à sommets le plus souvent corrodés. Cette famille ne se compose que d'un seul genre, qui compte seulement deux ou trois espèces.

145e Genre. *CYRENELLA. Deshayes*, 1833.

Cyrenoïda. *Joannis*, 1835. Cyrenoïdes. *Sowerby*, 1842.

Coquille ovale ou obronde, subglobuleuse, mince, lisse, couverte d'un épiderme brunâtre ou jaunâtre, subéquilatérale, parfaitement close, à bords minces,

simples et tranchants; bord cardinal étroit, portant au-dessous des crochets deux petites dents obliques sur la valve droite et une seule sur la gauche. Ligament externe, appuyé sur des nymphes très-aplaties et obliques. Impressions musculaires grandes et écartées, ovalaires; impression palléale simple. Animal ovale ou obrond, épais, convexe, enveloppé d'un manteau à bord simple, fendu dans toute la longueur du bord ventral, terminé en arrière par deux siphons courts, réunis dans toute leur longueur. Bouche petite, transverse, accompagnée de quatre palpes labiales médiocres et étroites. Pied cylindrique, allongé, vermiforme; quatre feuillets branchiaux très-inégaux, réunis en arrière de la masse abdominale, allongés, étroits; les externes beaucoup plus petits que les internes. Ex. : C. Dupontia, *Joannis*.

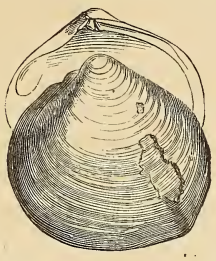


Fig. 482. C. Dupontia.

16e Famille. CARDIIDÉS. *CARDIIDAE.*

Cette famille se compose de coquilles régulières, généralement cordiformes, renflées, équivalves, closes ou plus ou moins bâillantes en arrière et couvertes d'un épiderme mince. La charnière présente des dents cardinales assez irrégulières comme forme et comme développement, quelquefois peu distinctes ou même presque nulles, et des dents latérales écartées, quand elles existent. L'impression palléale est simple, sans échancrure ni sinus, et le ligament est externe. La surface des valves offre généralement des côtes rayonnantes plus ou moins prononcées; elle est rarement lisse. Les bords sont le plus souvent crénelés. L'animal est pourvu d'un manteau largement ouvert en avant et inférieurement pour le passage d'un pied long et coudé. Les siphons sont courts, non extensibles et ciliés.

146e Genre. *CARDIUM. Linné,* 1758.

Coquille équivalve, subcordiforme, close ou bâillante. Charnière composée sur chaque valve de quatre dents : deux cardinales, quelquefois courbées en crochets, rapprochées et obliques, s'articulant en croix avec celles de l'autre valve et séparées par une fossette médiane; deux latérales, étroites, saillantes, écartées, intrantes et simples sur la valve gauche. Crochets très-saillants, bord cardinal étroit. Ligament extérieur, très-court, bombé. Impressions musculaires peu apparentes, marginales, grandes et arrondies, l'antérieure quelquefois plus profonde. Impression palléale simple, non marginale. Animal globuleux; lobes du manteau distincts inférieurement et en avant, soudés postérieurement et prolongés en deux siphons inégaux, courts, coniques : l'un anal, simple; l'autre branchial, garni d'une rangée de petits tentacules. Pied cylindrique, allongé et coudé. Branchies épaisses, inégales.

Les bucardes sont des mollusques marins, cependant on en trouve dans les

eaux saumâtres. Ces animaux vivent enfoncés dans le sable des rivages; quelques-uns recherchent les eaux profondes. Leur coquille est ornée de côtes ou de stries longitudinales saillantes formant des dentelures marginales plus ou moins prononcées, ou seulement, pour les espèces lisses, de simples crénelures. On en connaît un assez grand nombre d'espèces vivantes et un plus grand nombre de fossiles. MM. H. et A. Adams subdivisent ce grand genre linnéen ainsi qu'il suit :

146e Genre bis. *CARDIUM. Linné,* 1758.

Coquille globuleuse, épaisse ou mince, ventrue, subéquilatérale, plus ou moins bâillante en arrière, à bords souvent dentelés, valves couvertes de côtes rayonnantes, saillantes et quelquefois carénées. Ex. : C. costatum, *Linné;* C. hians, *Brocchi.*

Linnæi 1st species Cardium
1758.

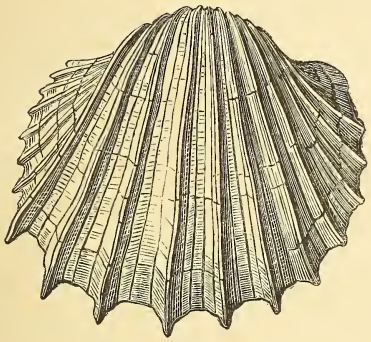


Fig. 483. C. costatum.

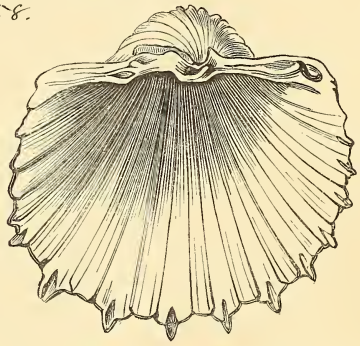


Fig. 484. C. costatum.

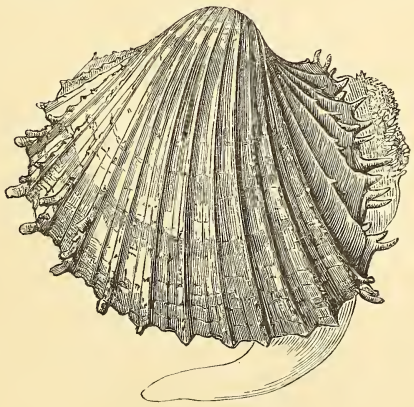


Fig. 485. C. hians.

Sous-genre. Bucardium, Gray, teste H. et A. Adams. — Coquille globuleuse, solide, ornée de côtes; à entre-bâillement postérieur étroit et garni de fortes dents. Ex. : B. ringens, *Chemnitz.*

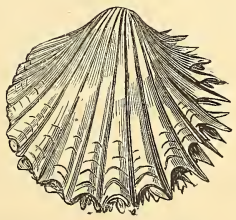


Fig. 486. B. ringens.

Sous-genre. Trachycardium, Mörch. — Coquille oblongue, subglobuleuse, un peu oblique, couverte de côtes rayonnantes et garnies de petites écailles. Entre-bâillement postérieur étroit et garni de petites dents. Ex. : T. muricatum, *Linné;* T. interruptum, *S. Wood;* cette dernière espèce fossile.

Fig. 487. T. muricatum.

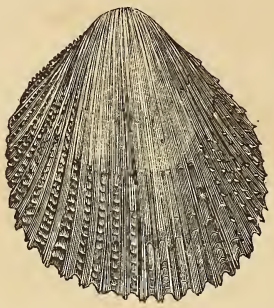


Fig. 488. T. muricatum.

Fig. 489. T. muricatum.

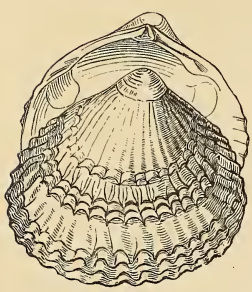


Fig. 490. T. interruptum.

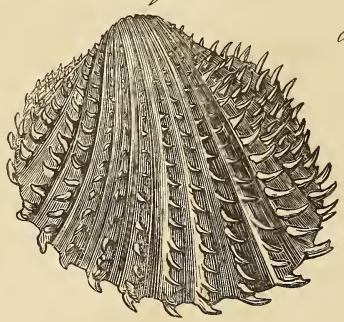


Fig. 491. A. aculeatum.

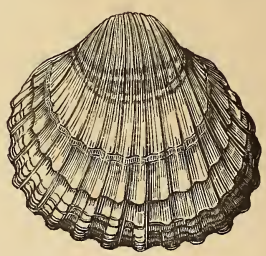


Fig. 492. A. rusticum.

Sous-genre. Acanthocardia, Gray, 1847. — Coquille subglobuleuse, ventrue, couverte de côtes rayonnantes garnies de fortes épines. Entre-bâillement postérieur très-rétréci. Ex. : A. aculeatum, *Linné;* A. rusticum, *Linné.*

Fig. 493. C. edule.

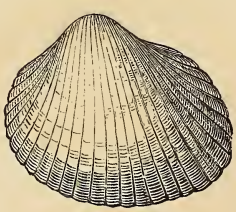


Fig. 494. C. edule.

Fig. 495. C. edule.

Sous-genre. Cerastoderma, Poli, 1791. — Coquille subcordiforme, arrondie en arrière; lunule simple. Valves closes, lisses ou presque lisses en arrière. Dents cardinales très-développées. Ex. : C. edule, *Linné.*

Sous-genre, Serripes, Beck, 1844. — Coquille subcordiforme, comprimée, plutôt mince, subéquilatérale. Valves lisses ou légèrement rayonnées, à peine bâillantes; sommets assez proéminents. Dents cardinales, obtuses. Ex. : S. groenlandicum, *Chemnitz*.

Fig. 496. S. groenlandicum.

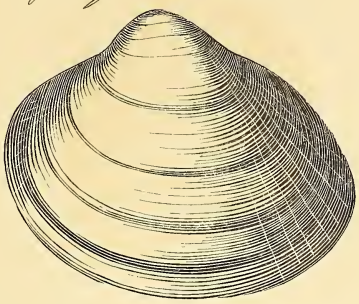


Fig. 497. S. groenlandicum.

Fig. 498. S. groenlandicum.

147e Genre. *PAPYRIDEA. Swainson*, 1840.

Coquille ovale, oblongue ou transverse, mince. Entre-bâillement des valves assez étroit et formé par des bords dentelés en scie. Ex. : P. hiulca, *Reeve*.

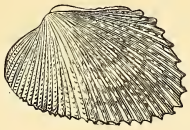


Fig. 499. P. hiulca.

Sous-genre. Fulvia, Gray, 1847. — Coquille subglobuleuse, très-inéquilatérale, à côté postérieur prolongé. Ex. : F. bullata, *Linné*.

Fig. 500. F. bullata.

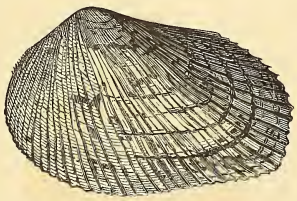


Fig. 501. F. bullata.

Fig. 502. F. bullata.

148e Genre. *LAEVICARDIUM. Swainson*, 1840.

Coquille ovale, allongée, inéquilatérale. Surface des valves sans côtes, sans épines. Entre-bâillement postérieur étroit. Ex. : L. oblongum, *Chemnitz;* L. lyratum, *Sowerby;* L. eolicum, *Lamarck*.

Fig. 503. L. oblongum.

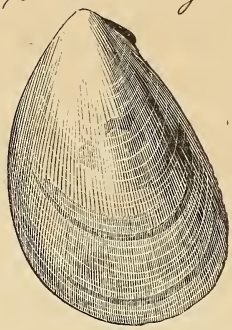


Fig. 504. L. oblongum.

Fig. 505. L. oblongum.

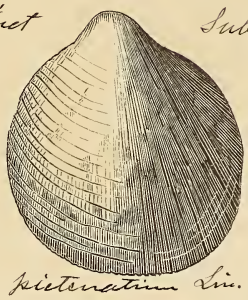


Fig. 506 L. eolicum.

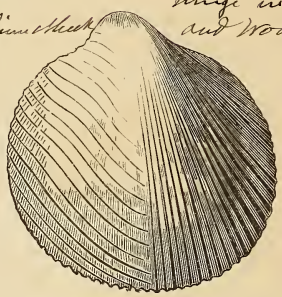


Fig. 507. L. lyratum.

149e Genre. *CONOCARDIUM. Brown*, 1837.

Coquille oblongue, transverse, subtriangulaire, à côté postérieur prolongé en rostre et un peu bâillant. Charnière linéaire. Ce genre n'est représenté que par des

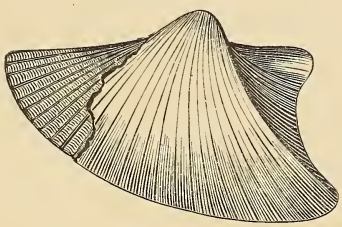


Fig. 508. C. hibernicum.

Fig. 509. C. aviculare.

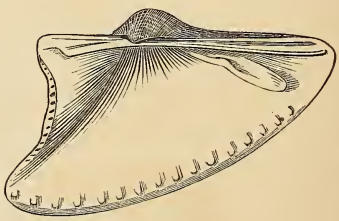


Fig. 510. C. hibernicum.

Fig. 511. C. wilmarense.

Fig. 512. C. ouralicum.

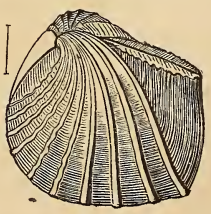


Fig. 513. C. harpa.

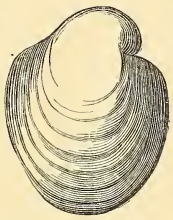
espèces fossiles des terrains dévonien et carbonifère. Ex. : C. hibernicum, *Sowerby;* C. ouralicum, *de Verneuil;* C. wilmarense, *d'Archiac;* C. harpa, *Goldfuss.*

150e Genre. *CARDIOMORPHA. De Koninck,* 1842.

Coquille équivalve, inéquilatérale, mince, presque toujours transverse ou obliquement allongée. Charnière linéaire, sans dent. Une lame cardinale glabre occupe tout le bord supérieur, depuis les crochets jusqu'à son extrémité postérieure. Ligament linéaire externe. Crochets recourbés en avant. Deux impressions musculaires superficielles et réunies par une impression palléale simple. Ex. : C. oblonga, *Sowerby.* Ce genre, voisin, par la forme extérieure, du genre isocardia, n'est représenté que par des espèces fossiles de l'époque primaire.

C. oblongata de Koninck is the type: but the species here figured is congeneric with it.

Fig. 514. C. oblonga.



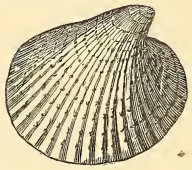
This genus has no near affinities with the Cardiæ. Its family relations are doubtful.

Fig. 515. C. oblonga.

× Family ? ?

151e Genre. *CARDIOLA. Broderip et Sowerby,* 1834.

Coquille ovale ou suborbiculaire, renflée, à crochets proéminents infléchis obliquement. Ligament externe? sans dents? Ex. : C. cornucopiæ, *Goldfuss.* Ce genre n'est représenté que par des espèces fossiles de l'époque primaire.



Silurian

Fig. 516. C. cornucopiæ.

Corculum Bolton 1798

152e Genre. *HEMICARDIUM. Cuvier,* 1817.

Coquille cordiforme, à côté postérieur court ou fortement déprimé, à valves carénées. Lunule simple. Dents cardinales distinctes et plus ou moins tordues. Ex. : H. cardissa, *Linné;* H. inversum, *Lamarck.*

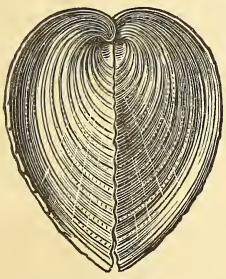


Fig. 517. H. inversum.

Type of Corculum.

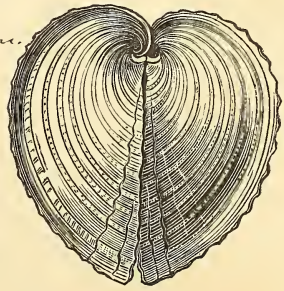


Fig. 518. H. cardissa.

Sous-genre. Fragum, Bolten, 1798. — Coquille à côté antérieur court et tronqué, à sommets carénés, à côtes lisses ou tuberculeuses. Ex. : F. hemicardium, *Linné;* F. unedo, *Linné.*

† Mc Coy says the shells of the genus Cardiola are equivalve, hinge line shorter than the shell, with a flattened cardinal area widest between the beaks. He says C. fibrosa Sowerby, the type of the genus, has two nearly equal muscular impressions.

Type of Fragum Bolt.

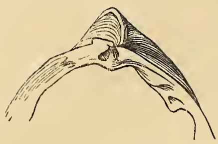
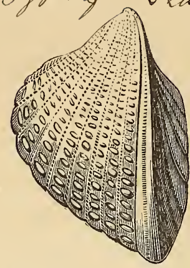
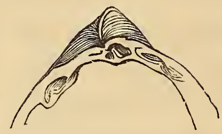
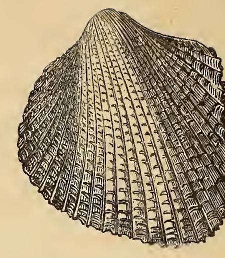





Fig. 519. F. hemicardium. Fig. 520. F. hemicardium. Fig. 521. F. hemicardium. Fig. 522. F. unedo.

Sous-genre. CTENOCARDIA, H. et A. Adams, 1855. — Coquille à côté antérieur tronqué, à sommets carénés, à côtes épineuses. Ex. : C. hystrix, *Broderip.*

Fragum.

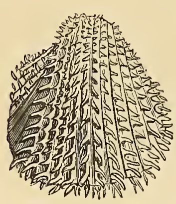
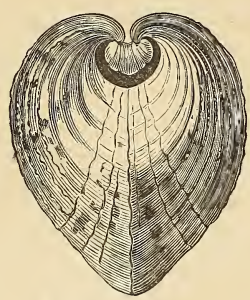
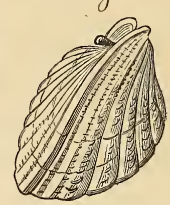




Fig. 523. C. hystrix. Fig. 524. L. retusa. Fig. 525. L. retusa. Fig. 526. C. hystrix.

Sous-genre. LUNULICARDIA, Gray, 1847. — Coquille close, lisse ou presque lisse en arrière, cordiforme, carénée; lunule déprimée. Ex. : L. retusa, *Linné.*

??

153e GENRE. *ADACNA. Eichwald,* 1838.

Acardo Swainson – Not Conrad, Brug, nor Mühl.

Coquille mince, comprimée, à côtes aplaties et rayonnantes, bâillante en arrière. Charnière presque sans dents. Impression palléale sinueuse. Siphons allongés, unis presque jusqu'à leurs extrémités, à orifices simples. Pied comprimé. Ex. : A. læviuscula, *Eichwald.*

Sous-genre. MONODACNA, Eichwald, 1838. — Coquille ovale, transverse, bâillante en arrière, à sillons rayonnants, lisse. Charnière avec une seule dent. Ex. : M. caspium, *Eichwald.*

Sous-genre. DIDACNA, Eichwald, 1838. — Coquille transverse, triangulaire, à sillons rayonnants. Sommets élevés et carénés en arrière. Charnière avec deux dents. Ex. : D. donaciformis, *Schrœter.*

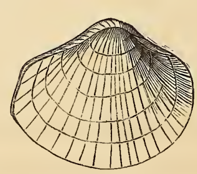
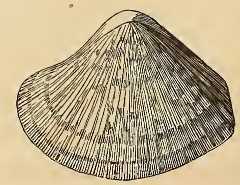



Fig. 527. A. læviuscula. Fig. 528. M. caspium. Fig. 529. D. donaciformis.

17e Famille. ISOCARDIIDÉS. *ISOCARDIIDAE.*

Cette famille se compose de coquilles cordiformes, ventrues, parfois carénées, à sommets subspiraux. La charnière se compose de deux dents cardinales et de deux dents latérales à chaque valve; la dent latérale antérieure parfois nulle ou rudimentaire. Les impressions musculaires sont étroites, l'impression palléale est simple.

154e Genre. *ISOCARDIA. Lamarck,* 1799.

Glossoderma. *Poli,* 1791.

Coquille globuleuse, cordiforme, peu épaisse, équivalve, à crochets distants et formant une spire régulière. Charnière étroite, allongée, composée de deux dents cardinales lamelliformes, aplaties, intrantes, dont l'une se courbe et s'enfonce sous le crochet, et d'une dent latérale allongée et située sous le corselet. Ligament extérieur, étroit et bifurqué antérieurement. Impressions musculaires grandes, arrondies, inégales et superficielles; l'antérieure plus petite et plus profonde. Impression palléale simple. Animal épais, globuleux. Lobes du manteau ouverts en avant et inférieurement, réunis en arrière et présentant sur une large commissure deux siphons très-courts, inégaux et finement ciliés au bord terminal.

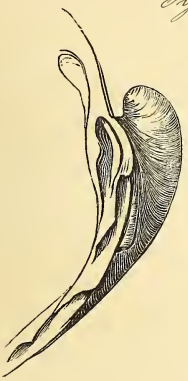


Fig. 530. I. cor.

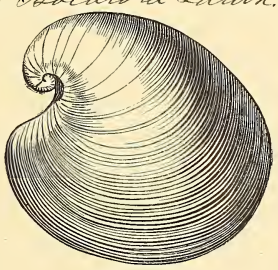


Fig. 531. I. cor.

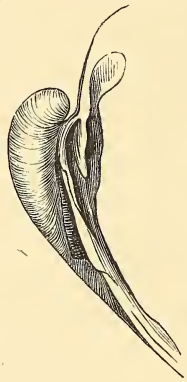


Fig. 532. I. cor.

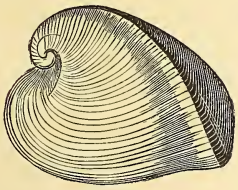


Fig. 533. M. moltkiana.

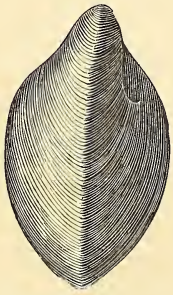


Fig. 534. M. pyrenaïca.

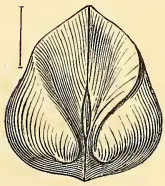


Fig. 535. M. Guerangeri.

Pied court, gros, linguiforme, triangulaire, comprimé, extensible et coudé. Branchies subégales, oblongues et réunies postérieurement. Les isocardes sont couvertes d'un épiderme mince; elles vivent enfoncées dans le sable. On en connaît cinq ou six espèces des mers d'Europe et de l'Inde et un grand nombre d'espèces fossiles (quatre-vingts environ) depuis le terrain dévonien. Ex. : I. cor, *Lamarck.*

Sous-genre. Meiocardia, H. et A. Adams, 1856. — Coquille non épidermée, carénée et ornée de sillons concentriques. Ex. : M. moltkiana, *Chemnitz;* M. Guerangeri et M. pyrenaïca, *d'Orbigny;* ces deux dernières espèces fossiles des terrains crétacés.

Dont belong in this family

155e Genre. *CARDILIA. Deshayes,* 1835.

Coquille ovale-oblongue, longitudinale, cordiforme, ventrue, mince, fragile et sillonnée régulièrement sur le côté postérieur. Charnière présentant un cuilleron profond dans lequel s'insère un ligament intérieur. Sur le bord antérieur du cuilleron de la valve gauche, deux dents courbées, saillantes et séparées par une fente profonde; une dent courbée, étroite, bifide sur la valve droite. Sous le bord cardinal postérieur, une lame saillante et horizontale. Sommets développés, saillants, tournés en spirale et obliques en avant. Bords simples ou crénelés seulement sur l'étendue correspondante à la surface extérieure sillonnée. Ligament intérieur. Impressions musculaires : l'antérieure peu apparente, ovale, obronde; la postérieure sur la lame horizontale du bord postérieur. Impression palléale simple. On en connaît trois espèces vivantes du détroit de Malacca et deux ou trois espèces fossiles du bassin de Paris et des terrains tertiaires supérieurs de l'Italie. Ex. : C. inermis, *Deshayes;* C. Martinii, *Deshayes;* C. Michelini, *Deshayes;* cette dernière espèce fossile.

Fig. 536. C. inermis.

Fig. 537. C. Martinii.

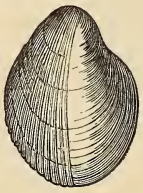


Fig. 538. C. inermis.

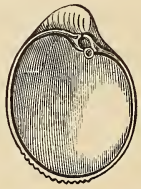


Fig. 539. C. inermis.

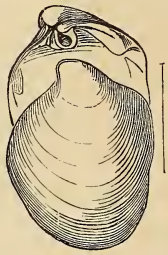


Fig. 540. C. Michelini.

Dont belong in this family.

156e Genre. *EDMONDIA. De Koninck,* 1842.

Coquille renflée, équivalve, inéquilatérale, transverse, subovale ou arrondie, couverte de stries nombreuses, transverses et concentriques; lunule échancrée; charnière dépourvue de dents, ces dernières remplacées par une lamelle transverse, étroite, profondément située, en partie recouverte par le crochet et ayant probablement servi à supporter un ligament interne d'une forme à peu près analogue. La disposition de la charnière, la proéminence des crochets et l'échancrure de la lunule rendent très-probable la présence de deux ligaments, comme chez les amphidesmes. Les espèces de ce genre présentent quelque ressemblance de forme extérieure avec les isocardes; M. de Koninck a décrit l'E. unioniformis, Phillips, et l'E. Josepha, fossiles du calcaire de Visé (Belgique) et de Bolland (Angleterre). Nous figurons la première de ces espèces.

Type.

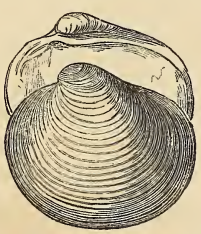


Fig. 541. E. unioniformis.

157e Genre. *UNICARDIUM. D'Orbigny*, 1852.

Coquille ovale, transverse, lisse ou ornée de stries concentriques. Charnière formée dans chaque valve d'une seule petite dent cardinale. Dents latérales nulles. Ex. : U. inornatum, *d'Orbigny;* U. impressum, *Morris* et *Lycett*. Ce genre n'est représenté que par des espèces fossiles des terrains jurassiques et crétacés.

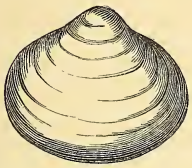


Fig. 542. U. inornatum.

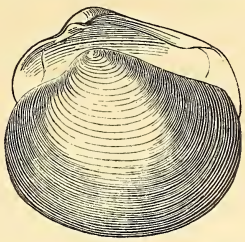


Fig. 543. U. impressum.

Fig. 544. U. inornatum.

158e Genre. *LUNULICARDIUM. Munster*, 1840. ~~Tancredia. *Morris et Lycett*, 1852.~~

Coquille cordiforme ou aplatie, équivalve, subinéquilatérale, échancrée ou déprimée à la lunule. Ex. : L. excrescens, *Munster*. Ce genre n'est représenté que par des espèces fossiles de l'époque dévonienne.

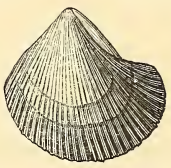


Fig. 545. L. excrescens.

159e Genre. *HETTANGIA. Terquem*, 1853. Tancredia. *Morris* et *Lycett*, 1852.

Coquille transverse, équivalve, inéquilatérale, subtronquée, close ou bâillante du côté postérieur; ouverture ovale, lancéolée, bordée et carénée; charnière à deux dents épaisses, inégales sur chaque valve; une callosité ou une dent latérale postérieure; impression palléale simple; ligament externe, court. Ex. : H. dionvillensis, *Terquem;* H. curtansata, *Morris* et *Lycett;* type du genre tancredia. Ce genre n'est représenté que par des espèces fossiles du lias.

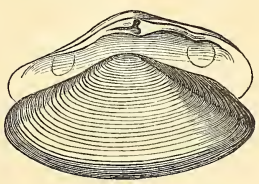


Fig. 546. H. dionvillensis.

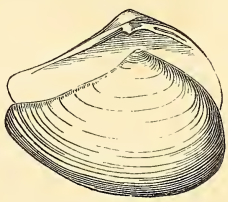


Fig. 547. H. curtansata.

160e Genre. *VENERICARDIA. Lamarck*, 1801.

Coquille équivalve, inéquilatérale, suborbiculaire, le plus souvent à côtes longitudinales rayonnantes. Deux dents cardinales obliques, dirigées du même côté. Ex. : V. planicosta, *Lamarck;* V. neocomiensis, *d'Orbigny*.

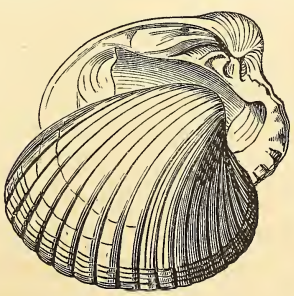


Fig. 548. V. planicosta.

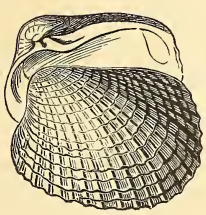


Fig. 549. V. neocomiensis.

18e Famille. CHAMIDÉS. *CHAMIDAE.*

Cette famille, bien caractérisée, ne comprend que deux genres. Elle se compose de coquilles très-inéquivalves, adhérentes et irrégulières. Les sommets sont inégaux et subspiraux. La charnière se compose de deux dents séparées par un sillon sur une valve et d'une seule dent sur l'autre valve. Le ligament est externe. Les impressions musculaires sont larges et l'impression palléale est simple. Beaucoup d'espèces de cette famille sont rugueuses, lamelleuses ou épineuses.

161e Genre. CAME. *CHAMA. Bruguières*, 1789.

Coquille très-épaisse, très-irrégulière, très-inéquivalve et adhérente. Charnière composée d'une dent épaisse plus ou moins étalée, oblique, subcrénelée et s'emboîtant dans une fossette correspondante de la valve opposée. Crochets recourbés, plus ou moins enroulés en spirale, et inégaux; celui de la valve adhérente plus grand que l'autre. Bords simples ou crénelés. Ligament extérieur bombé et enfoncé sous les crochets. Impressions musculaires, proportionnellement très-grandes, à

Fig. 550. C. damæcornis.

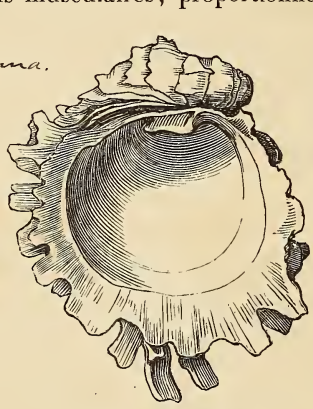


Fig. 551. C. damæcornis.

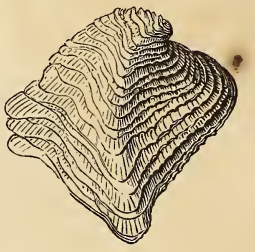


Fig. 552. C. lobata.

peu près égales, allongées, ovales et submarginales. Impression palléale simple, marginale. Animal arrondi, irrégulier. Manteau épais, à lobes réunis et présentant trois ouvertures inégales : l'une antérieure, plus grande et étroite pour le passage d'un pied petit et comprimé; les deux autres postérieures, distantes; l'une branchiale, l'autre anale. Les cames sont rugueuses et couvertes de lamelles ou d'épines plus ou moins prononcées. Elles vivent dans la mer, à une petite profondeur. On les trouve attachées en groupes souvent considérables sur les rochers et les madrépores. Leurs formes accidentées s'expliquent assez par la gêne qu'elles éprouvent dans leur développement. Ex. : C. damæcornis, *Lamarck;* C. lobata, *Broderip;* C. distans, *Deshayes;* cette dernière espèce fossile des sables inférieurs.

Fig 553. C. lobata.

~~Sous~~-genre. Arcinella, Schumacher, 1817. — Coquille presque régulière, équivalve, couverte d'épines. Lunule distincte. Ex. : A. arcinella, *Linné.*

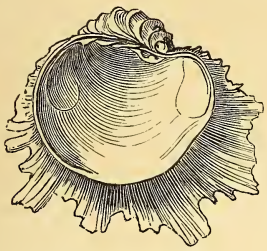


Fig. 554. C. distans.

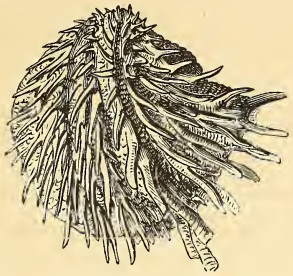


Fig. 555. A. arcinella.

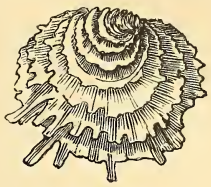


Fig. 556. C. distans.

162e Genre. *DICERAS. Lamarck,* 1804.

Coquille très-épaisse, irrégulière, cordiforme, inéquivalve, à crochets saillants et contournés en spirale irrégulière. Charnière puissante, très-large, composée d'une ou deux dents sur chaque valve et d'une fossette large et profonde. L'une des dents est saillante, surtout sur la valve inférieure. Test formé de trois couches. Ligament extérieur. On connaît quelques espèces fossiles de l'époque jurassique. Ex. : D. Lucii, *Defrance.*

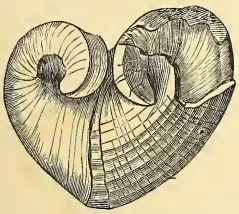


Fig. 557. D. Lucii.

Fig. 558. P. argentea.

Fig. 559. P. argentea.

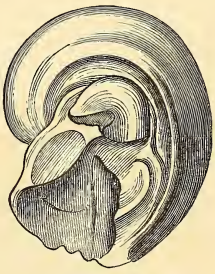


Fig. 560. D. Lucii.

Sous-genre. Pecchiolia, Meneghini, 1852. — Coquille épaisse, lamelleuse, subéquivalve, subnacrée intérieurement. Valves contournées en spirale, creusées latéralement d'un sillon longitudinal; l'inférieure creusée d'une petite fossette conique, submarginale; la supérieure garnie d'une grande dent oblique. Ex. : P. argentea, *Meneghini;* fossile des terrains subapennins.

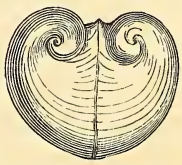


Fig. 561. P. argentea.

19e Famille. TRIDACNIDÉS. *TRIDACNIDAE.*

Les tridacnidés ont une coquille épaisse, solide, équivalve, transverse, inéquilatérale, à surface ornée souvent de grandes écailles plus ou moins régulières. La charnière est formée par une dent cardinale saillante et comprimée dans chaque valve, et deux dents latérales postérieures dans une valve, et une seule dent sur l'autre valve. Le ligament est externe, marginal. Les impressions musculaires sont réunies sur la ligne palléale. L'animal a un manteau ample, à trois ouvertures; le pied est court et entouré de faisceaux de fibres byssoïdes.

163e Genre. *TRIDACNA. Bruguières,* 1789. Chametrachæa. *Klein,* 1753.

Coquille régulière, équivalve, inéquilatérale, transverse, à lunule bâillante. Charnière à deux dents comprimées, inégales, anticales et intrantes. Ligament

marginal, extérieur. Animal ovale, cordiforme, ayant les lobes du manteau réunis dans presque toute la circonférence; trois ouvertures : deux postérieures et inférieures pour l'anus et les branchies, la troisième antérieure, correspondant au bâillement de la lunule et donnant passage à un pied épais, cylindrique et byssifère dans presque toutes les espèces. Bouche ovale, pourvue de grandes lèvres étroites, à l'extrémité desquelles sont deux paires de palpes labiales étroites et pointues. Ex. : T. squamosa, *Lamarck*.

Typical Tridacna Brug. 1792

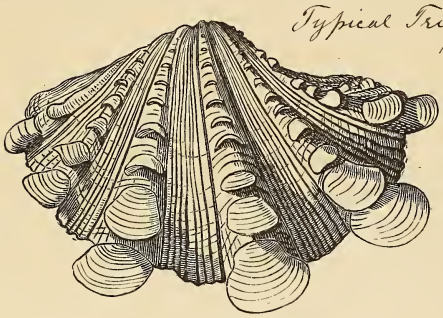


Fig. 562. T. squamosa.

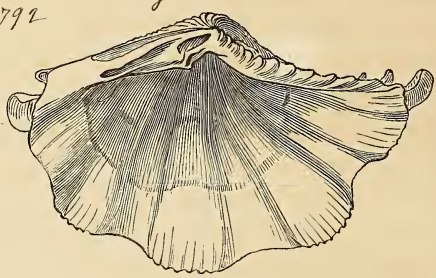


Fig. 563. T. squamosa.

164e Genre. *HIPPOPUS. Lamarck*, 1799.

Coquille équivalve, régulière, inéquilatérale, transverse, à lunule close. Charnière à deux dents comprimées, inégales, antérieures et intrantes. Ligament marginal, extérieur. Ex. : H. maculatus, *Lamarck*.

Typical Hippopus Lamk. 1799.

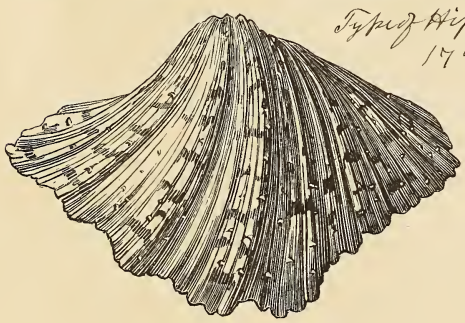


Fig. 564. H. maculatus.

= Chama hippopus Linn.

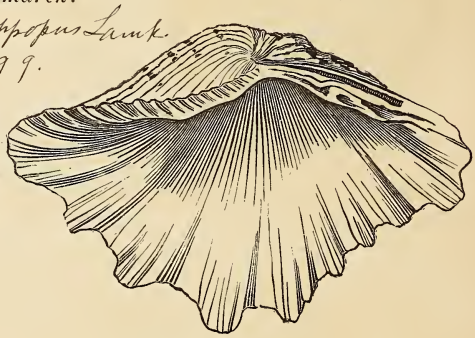


Fig. 565. H. maculatus.

3e Ordre. LUCINACÉS. *LUCINACEA.*

Dans cet ordre, le manteau a ses lobes libres en dessous, réunis postérieurement et ne présentant que l'ouverture siphonale. Le pied est placé en dessous, allongé et généralement cylindrique.

20e Famille. LUCINIDÉS. *LUCINIDAE.*

Cette famille se compose de coquilles libres, équivalves, régulières, plus ou moins orbiculaires et complétement closes. Le ligament est externe ou submarginal. Les impressions musculaires sont distantes, inégales, larges et étendues; l'impression palléale est simple. Les lobes du manteau sont libres en dessous et présentent en arrière une ou deux ouvertures siphonales.

165e Genre. *LUCINA. Bruguières,* 1792.

Coquille suborbiculaire, équivalve, inéquilatérale, plus ou moins aplatie, couverte d'un épiderme mince, transparent et légèrement débordant. Charnière composée sur chaque valve de deux dents cardinales divergentes, obliques en arrière, l'une bifide, et de deux dents latérales, l'antérieure rapprochée, la postérieure distante. Crochets petits, peu saillants, rapprochés, obliques en avant. Ligament extérieur, allongé, recouvert par les bords du corselet. Nymphes aplaties. Bords simples généralement. Impressions musculaires inégales, séparées, l'antérieure longue et étroite. Impression palléale simple, parallèle au bord inférieur et submarginale. Animal suborbiculaire, plus ou moins aplati. Manteau mince, très-adhérent, à lobes réunis postérieurement, à peu près dans le tiers de leur longueur, et se prolongeant en un siphon anal court, rétractile et non cilié; le siphon branchial représenté par une ouverture simple. Bouche petite, lèvres étroites, palpes tuberculiformes. Branchies grandes et assez épaisses. Pied long, vermiforme et formant un talon à sa base.

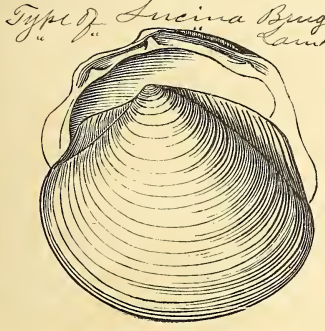


Fig. 566. L. jamaïcensis.

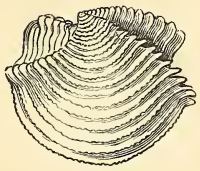


Fig. 567. L. gemma.

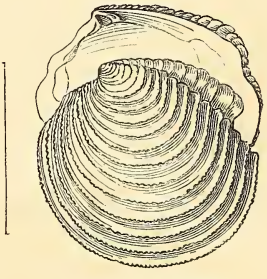


Fig. 568. L. dentifera.

MM. H. et A. Adams subdivisent le genre lucina ainsi qu'il suit :

165e Genre *bis*. *LUCINA. Bruguières.*

Coquille orbiculaire, comprimée, à lunule distincte. Surface des valves variable. Charnière généralement composée dans chaque valve de deux dents car-

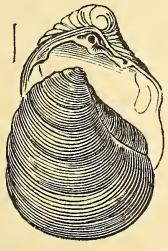


Fig. 569. L. tabulata.

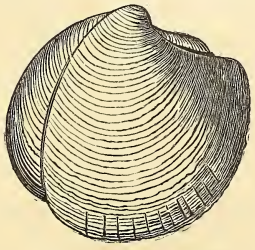


Fig. 570. L. pensylvanica.

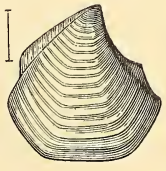


Fig. 571. L. sculpta.

dinales divergentes et de deux dents latérales. Ligament externe. Ex. : L. jamaïcensis, *Lamarck;* L. pensylvanica, *Linné;* L. gemma, *Reeve;* L. dentifera, *Jonas;* L. tabulata, *Deshayes;* L. sculpta, *d'Orbigny;* ces deux dernières espèces fossiles.

Sous-genre. Cyclas, Klein, 1753. — Surface des valves striée obliquement, circulairement ou à double inflexion. Ex. : C. divaricata, *Linné;* C. rigaultiana, *Deshayes;* cette dernière espèce fossile du bassin de Paris.

Sous-genre. Codakia, Scopoli, 1777. — Coquille comprimée; surface des valves couverte de sillons rayonnants ou à stries concentriques. Ligament caché entre les valves. Ex. : C. exasperata, *Reeve;* L. Barbieri, *Deshayes;* cette dernière fossile.

Typical (subgen.) Cyclas Klein. 1753.

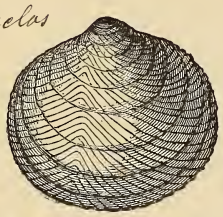


Fig. 572. C. divaricata.

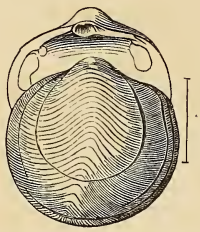


Fig. 573. C. rigaultiana.

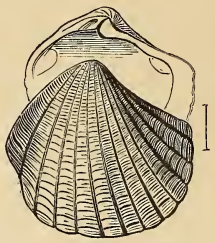


Fig. 574. C. Barbieri.

Myrtea Turton.

Fig. 575. M. scabra.

Fig. 576. M. scabra.

Fig. 577. M. scabra.

Fig. 578. C. exasperata.

Miltha Adams.

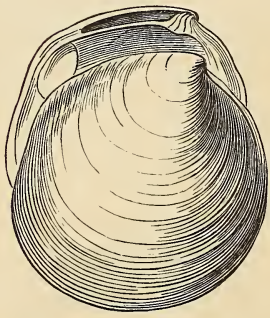


Fig. 579. M. Childreni.

Fig. 580. C. exasperata.

Sous-genre. Miltha, H. et A. Adams, 1856. — Coquille inéquivalve, à surface des valves presque lisse. Dents latérales obsolètes. Ex. : M. Childreni, *Gray*.

Sous-genre. Myrtea, Turton, 1822. — Coquille un peu comprimée, surface des valves lamelleuse. Une dent cardinale dans une valve et deux dans l'autre. Ex. : M. scabra, *Lamarck*.

166e Genre. *LORIPES. Poli*, 1791.

Coquille mince, orbiculaire. Valves ornées de stries ou de lamelles concentriques. Sommets peu proéminents, infléchis. Lunule courte. Une seule dent cardinale sur la valve droite et deux dents étroites sur la valve gauche. Dents latérales nulles ou rudimentaires. Ligament logé dans un sillon oblique du bord cardinal. Ex. : L. edentula, *Linné*.

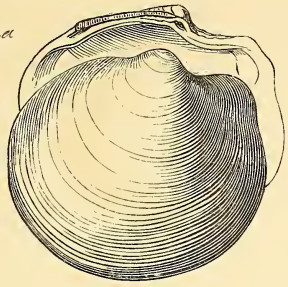


Fig. 581. L. edentula.

167e Genre. *CRYPTODON. Turton*, 1822.

Coquille inéquilatérale, suborbiculaire, mince, lisse. Surface des valves présentant à la partie postérieure une dépression qui s'étend des crochets aux bords de la coquille. Sommets petits, aigus; lunule large, subovale. Une dent cardinale sur la valve droite; ligament logé en partie dans le bord supérieur. Impression musculaire antérieure double. Ex. : C. flexuosus, *Montagu;* C. sinuosus, *S. Wood;* cette dernière espèce fossile de la craie.

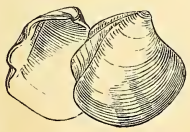


Fig. 582. C. sinuosus.

Fig. 583. C. flexuosus.

168e Genre. *CORBIS. Cuvier*, 1817. Gafrarium. *Bolten*, 1798. Fimbria. *Megerle*, 1811. Idothea. *Schumacher*, 1817.

Coquille épaisse, ovale, transverse, équivalve, subéquilatérale, bombée, close, non épidermée. Charnière composée sur chaque valve de deux dents cardinales courtes, épaisses, inégales, et de deux dents latérales; l'antérieure assez grosse, rapprochée; la postérieure très-allongée. Crochets saillants, rapprochés. Ligament extérieur et engagé entre les bords du corselet. Bords crénelés. Impressions musculaires inégales, écartées; l'antérieure oblongue, la postérieure plus courte, subarrondie. Impression palléale simple, profonde. Animal ovale,

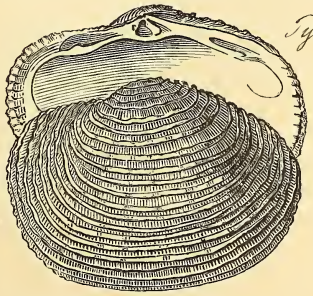


Fig. 584. C. fimbriata.

transverse, épais. Manteau à lobes désunis dans toute la longueur du bord inférieur, divisés en feuillets marginaux. Deux ouvertures postérieures, étroites, l'une branchiale, l'autre anale. Bouche petite, lèvres étroites, palpes rudimentaires. Branchies simples et épaisses. Pied assez petit, aplati, triangulaire et extensible. Ex. : C. fimbriata, *Linné.*

169e Genre. *SPORTELLA. Deshayes,* 1852.

Coquille oblongue, transverse, lisse, aplatie, subéquilatérale, close, à bords simples et tranchants. Charnière étroite, portant deux dents inégales et divergentes sur la valve gauche, une seule, simple, sur la valve droite. Impressions musculaires grandes, ovalaires, presque égales. Impression palléale simple. Ligament externe. Ex. : S. Caillati, *Deshayes;* fossile du calcaire grossier; Grignon, Mouchy.

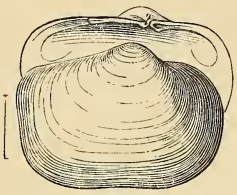


Fig. 585. S. Caillati.

21e Famille. UNGULINIDÉS. *UNGULINIDAE.*

Les ungulinidés ont une coquille quelquefois un peu irrégulière, suborbiculaire et non bâillante. La charnière se compose de deux dents cardinales divergentes et bifides, sans dents latérales. Le ligament est marginal. Les bords du manteau sont réunis et ne présentent qu'une ouverture inférieure et assez large pour le passage d'un pied vermiforme, ainsi qu'une petite ouverture anale.

170e Genre. *UNGULINA. Daudin,* 1802.

Clotho. *Basterot,* non *Faujas.*

Coquille suborbiculaire ou oblongue, longitudinale, équivalve, subéquilatérale, close, irrégulière, perforante, épidermée. Charnière composée sur la valve droite de deux dents cardinales, petites, inégales, divergentes, et sur la gauche, d'une seule dent bifide. Crochets petits, excoriés? Ligament externe. Bords simples. Impressions musculaires grandes, subégales, écartées. Impression palléale simple, submarginale. Animal suborbiculaire, plus ou moins aplati. Manteau mince, ouvert seulement au bord inférieur et présentant en avant et en arrière une petite ouverture simple en forme de boutonnière. Bouche petite, lèvres membraneuses, palpes labiales petites. Branchies doubles, à feuillets inégaux, l'externe plus court. Pied vermiforme. Ex. : U. oblonga, *Lamarck.*

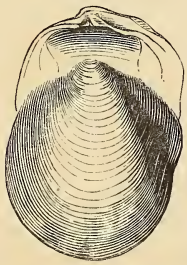


Fig. 586. U. oblonga.

171e Genre. *SCACCHIA. Philippi,* 1844.

Coquille transverse, mince, légère, équivalve, inéquilatérale, légèrement tronquée au côté postérieur, et une ou deux petites dents cardinales sur chaque valve. Dents latérales, obsolètes en forme de plis. Ligament double, l'externe plus petit, l'interne inséré dans une fossette oblongue. Impressions musculaires petites, sub-

égales, arrondies; impression palléale simple sans sinuosité. Animal enveloppé d'un manteau à bords entiers, finement ciselés, et dont les lobes, largement désunis en bas, offrent en arrière une seule perforation anale? Pied comprimé, linguiforme, séparé par un étranglement de la masse viscérale; deux feuillets branchiaux de chaque côté; bouche munie de quatre appendices labiaux. Les scacchies se rapprochent donc des diplodontes et des ungulines par l'organisation

Fig. 587. S. elliptica.

Fig. 588. S. elliptica.

des animaux et par quelques caractères essentiels de la coquille; les branchies, les palpes labiales, les ouvertures du manteau d'un côté; de l'autre, les impressions musculaires égales, arrondies, et l'impression palléale simple, sans sinuosité. Les scacchies vivent dans le sable, à la manière des vénus et des nymphacées; et rien n'indique d'ailleurs, dans l'organisation de ces mollusques, qu'ils vivent comme les ungulines et qu'ils se logent dans les pierres et les masses madréporiques. Mittre. Ex. : S. elliptica, *Philippi*.

172e Genre. *DIPLODONTA. Bronn*, 1831. Mysia. *Leach*, (MS.) 1819. Bronn 1827 — Gray 1857.

Coquille suborbiculaire, équivalve, parfaitement close. Charnière ayant sur chaque valve deux dents cardinales régulières, inégales; l'antérieure de la valve gauche et la postérieure de la valve droite sont bifides. Ligament externe. Deux impressions musculaires grandes et presque égales. Impression palléale simple. Animal enveloppé d'un manteau fermé de toutes parts, percé seulement de deux

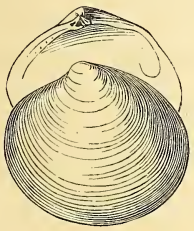


Fig. 589. D. bidens.

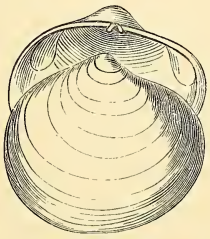


Fig. 590. D. brasiliensis.

Fig. 591. D. rotundata.

ouvertures : l'une inférieure, grande, pour l'organe locomoteur; l'autre postérieure, petite, pour les déjections excrémentielles, et sans siphon. Branchies composées de deux feuillets de chaque côté. Bouche entourée de quatre palpes membraneux, foliacés, de médiocre étendue. Pied vermiforme, terminé par un gland érectile et canaliculé dans toute sa longueur. Muscles adducteurs des valves presque égaux et insérés très-près du rebord de la coquille. H. Mittre. Ex. : D. brasiliensis, *Philippi;* D. rotundata, *Turton;* D. bidens, *Deshayes;* cette dernière espèce fossile du bassin de Paris.

173e Genre. *FELANIA. Recluz,* 1851.

Félan. *Adanson.*

Coquille sublenticulaire, légèrement transverse, libre, équivalve, équilatérale, épidermée, mince, à sommets petits, avec une petite lunule. Charnière constante, formée de deux dents sous-apicales, divergentes, la postérieure sur la valve droite et l'antérieure sur la valve gauche, canaliculées et bifides. Dents latérales nulles, et à leur place une rainure profonde et longue sur chaque côté de la lame cardinale. Ligament unique, cartilagineux, très-allongé, fixé dans des chondrophores

For good interior see F. rosea Recluz Jour. Conch. II pl. 2, f. 11.

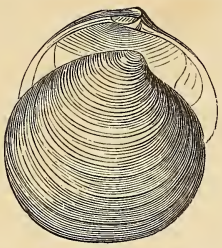


Fig. 592. F. rosea.

Recent. Senegal.

Fig. 593. F. rosea.

creux, fusiformes, planes dans le fond, horizontaux, sans lacune postérieure. Impressions musculaires ovale-oblongues, subsimilaires, la postérieure plus étendue que l'antérieure, toutes les deux prolongées en une ligne sinueuse vers les sommets, liées l'une à l'autre par une ligule palléale formant une courte sinuosité trigone tout près de l'impression musculaire postérieure. Ex. : F. rosea, *Recluz.*

22e Famille. ÉRYCINIDÉS. *ERYCINIDAE.*

Cette famille ne se compose que de très-petites coquilles marines, minces, fragiles, souvent transparentes et quelquefois bâillantes. La forme de ces coquilles est très-variable; elles sont généralement arrondies ou transverses, déprimées latéralement. La charnière est étroite; elle se compose d'une ou de deux dents cardinales et de dents latérales plus ou moins allongées, comprimées, quelquefois nulles. Les impressions musculaires sont petites et peu apparentes; l'impression palléale est simple.

174e Genre. *ERYCINA. Lamarck,* 1804.

Coquille équivalve, subinéquilatérale, souvent transverse, non bâillante. Une ou deux dents cardinales inégales, divergentes, séparées par une large fossette.

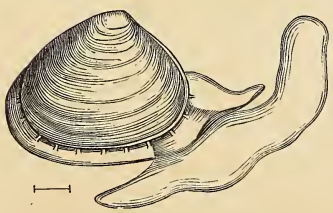


Fig. 594. E. Geoffroyi.

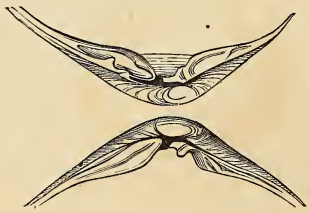


Fig. 594 *bis.* E. Geoffroyi.

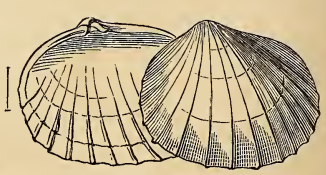


Fig. 595. E. nitidula.

Deux dents latérales oblongues, comprimées, courtes, intrantes. Un ligament interne et externe. Impressions musculaires arrondies, impression palléale simple. Ex. : E. Geoffroyi, *Payraudeau;* E. nitidula, *Deshayes;* cette dernière espèce fossile du bassin de Paris.

175e Genre. *PORONIA. Recluz,* 1843. Lasea. *Leach?*

Coquille ovale ou subarrondie, régulière, transverse, équivalve, inéquilatérale, close. Sommets petits, recourbés antérieurement. Charnière ayant sur la valve gauche deux dents cardinales, l'apicale très-petite, saillante en avant; l'antérieure rapprochée de la première, transverse, concave, plus grande, comprimée, courbée sensiblement vers la marge supérieure; un cuilleron pour le ligament, allongé, obliquant vers l'intérieur de la valve, naissant au-dessous du crochet, courant et bordant toute l'étendue de la face interne de la dent latérale. Une dent latérale sur le côté postérieur seulement, triangulaire, écartée. Valve droite portant une dent apicale plus petite, souvent obsolète; une autre dent cardinale grande, comme sur l'autre valve, mais intrante. Un cuilleron semblable à celui de la valve gauche et une dent latérale intrante, postérieure, également un peu oblique. Ligament interne, fort, cartilagineux, placé dans les cuillerons. Impressions musculaires ovales, liées par une impression palléale simple. Animal peu

Fig. 596. P. rubra.

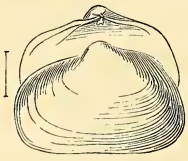


Fig. 597. P. antiqua.

connu, à manteau divisé postérieurement en deux lobes; deux siphons séparés, distincts; pied aplati, tranchant. Les poronies sont de petites coquilles minces, légèrement translucides à l'état adulte, plus ou moins teintes de rouge, de rose ou de pourpre, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, à surface faiblement striée en travers, à crochets peu saillants et courbés sur le côté antérieur. Ex. : P. rubra, *Recluz;* P. antiqua, *Deshayes;* cette dernière espèce fossile du bassin de Paris.

176e Genre. *KELLIA. Turton,* 1822. Bornia. *Philippi,* 1836.

Coquille suborbiculaire, subéquilatérale, équivalve, mince, renflée ou comprimée, close, lisse ou à stries concentriques. Charnière composée sur une valve

Fig. 598. K. suborbicularis.

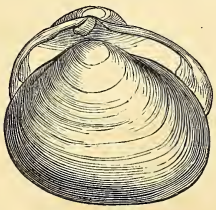


Fig. 599. K. seminulum.

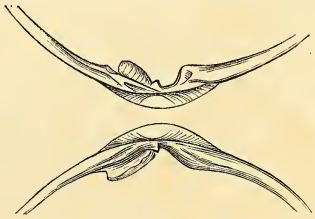


Fig. 599 *bis.* K. seminulum.

de deux dents cardinales rapprochées et d'une dent latérale distante, et sur l'autre valve, d'une dent cardinale concave et d'une dent latérale distante. Ligament interne ou submarginal. Ex. : K. suborbicularis, *Montagu;* K. seminulum, *Philippi,* représentant du genre bornia.

177e Genre, *CHIRONIA. Deshayes,* 1839.

Chiron, offic. de marine.

Coquille bivalve, régulière, équivalve, mince, épidermée. Charnière étroite, ayant sur la valve droite, immédiatement au-dessous du crochet, une dent assez grosse et comprimée, courbée sur elle-même; une dent latérale postérieure, oblique. Sur la valve gauche, deux dents semblables à celles de la valve droite, mais plus petites; un ligament intérieur court, très-large, enfoncé entre les deux dents de la charnière et s'appuyant sur des petits cuillerons obliques, cachés presque entièrement sous le bord cardinal. Impression musculaire écartée, superficielle; impression palléale simple. Animal inconnu. Ex. : C. Laperousii, *Deshayes.*

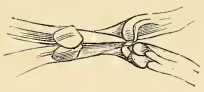


Fig. 600. C. Laperousii.

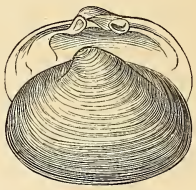


Fig. 601. C. Laperousii.

178e Genre. *PYTHINA. Linds,* 1844. Myllita. *D'Orbigny et Recluz,* 1850.

Coquille équivalve, équilatérale, libre, presque orbiculaire, solide, à sommets très-petits et opposés. Charnière formée sur la valve gauche de deux petites dents courtes, inégales, parallèles, et deux dents latérales fortes, obliques, simples et triangulaires; sur la valve droite, d'une petite dent centrale et de deux latérales

Type of Myllita

Fig. 602. P. Deshaysii.

Fig. 603. P. Deshaysiana.

bifides pour recevoir les deux dents simples de l'autre valve. Deux ligaments : l'un externe, fibreux, très-étroit, filiforme, partagé par les sommets; l'autre cartilagineux, fixé dans une fossette linéaire, courant obliquement des crochets jusqu'à la base et en dessous de la dent latérale postérieure. Impressions musculaires similaires, arrondies. Impression palléale excavée en triangle, au côté postérieur des valves, avec l'angle palléal de même forme. Animal inconnu. Ex. : P. Deshaysii, *d'Orbigny;* P. Deshaysiana, *Hinds.*

179e Genre. *MONTACUTA. Turton,* 1819.

Coquille petite, mince, équivalve, inéquilatérale, transverse, quelquefois oblique. Surface des valves couverte de stries rayonnantes très-fines. Bord marginal présentant une échancrure pour le ligament et des dents lamelleuses divergentes dans chaque valve. Ligament interne. Impression palléale simple. Ex. : M. substriata, *Forbes.*

Fig. 604. M. substriata.

180e Genre. *CYAMIUM. Philippi,* 1845.

Coquille mince, équivalve, transverse, très-inéquilatérale, un peu bâillante. Surface des valves couverte de stries concentriques. Deux dents cardinales dans chaque valve, l'antérieure lamelleuse. Ligament externe. Cartilage interne logé dans une fossette cardinale triangulaire. Impression palléale simple. Ex. : C. antarcticum, *Philippi.*

Fig. 605. C. antarcticum.

181e Genre. *LEPTON. Turton,* 1822.

Coquille suborbiculaire, équivalve, équilatérale, comprimée, un peu bâillante aux extrémités. Charnière de la valve droite ayant une seule dent cardinale et une grande dent latérale transverse de chaque côté; sur la gauche, de chaque côté de la fossette cardinale, une grande dent latérale bifide, divergente depuis le sommet. Ligament interne fixé dans les fossettes cardinales. Impressions musculaires très-petites, ovales, subégales et divergentes. Impression palléale simple. Ex. : L. squamosum, *Montagu;* L. textile, *Deshayes;* cette dernière espèce fossile du bassin de Paris.

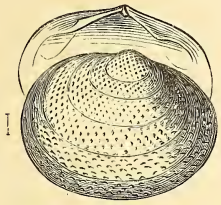


Fig. 606. L. textile.

Type of Lepton

Fig. 607. L. squamosum.

182e Genre. *HINDSIA. Deshayes.*

Petite coquille subtriangulaire, transverse, équivalve, inéquilatérale, close, arquée et sinueuse dans le milieu. Une ou deux dents cardinales inégales sur chaque valve, obtuses, très-petites. Ligament externe fixé sur des nymphes étroites et aplaties. Impression palléale simple. Ex. : H. arcuata, *Deshayes;* H. lobata, *Deshayes;* fossiles du calcaire grossier de Grignon et d'Aizy.

Included by Deshayes.

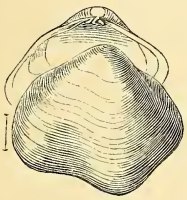


Fig. 608. H. lobata.

Deshayes' 1st species

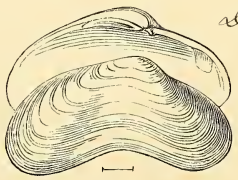


Fig. 609. H. arcuata.

183e Genre. *TELLIMYA. Brown,* 1827.

Coquille ovale; surface des valves un peu rugueuse. Sommets proéminents, aigus. Charnière formée dans chaque valve par une fossette destinée au ligament qui contient un petit osselet, et de chaque côté une dent cardinale triangulaire sur la valve droite et deux dents latérales distantes rudimentaires sur la valve gauche. Ex. : T. bidentata, *Montagu.*

Fig. 610. T. bidentata.

184e Genre. *GALEOMMA. Turton*, 1825.

Hiatella. *Costa*, 1828. Parthenope. *Scacchi*, 1833.

Coquille très-petite, mince, fragile, oblongue, transverse, équivalve, subéquilatérale, bâillante dans toute la longueur du bord inférieur. Charnière simple, indiquée par une petite fossette triangulaire sous les crochets et servant à l'insertion d'un petit ligament. Crochets petits. Ligament interne et cependant visible en dehors, entre les crochets. Bords simples ou finement striés. Impressions musculaires petites, inégales, l'antérieure arrondie, la postérieure ovale. Impression palléale simple, peu apparente. Animal transverse; manteau large, débordant la coquille et couvrant l'espace ouvert du bord inférieur; à lobes réunis, mais présentant trois petites ouvertures, l'une antérieure, les deux autres postérieures, en remplacement des siphons. Pied allongé, subvermiforme, fendu à son bord inférieur et présentant un byssus soyeux. Branchies très-grandes, doubles, inégales, minces, réunies en arrière, finement striées; les feuillets internes plus longs et plus larges. Ex. : G. Turtoni, *Sowerby*.

Fig. 611. G. Turtoni.

185e Genre. *PASSYA. Deshayes*, 1852. Recte Passya

Coquille régulière, triangulaire, équivalve, déprimée, très-bâillante de chaque côté. Charnière courte, étroite, portant une seule dent tuberculiforme. Ligament interne? impressions musculaires petites, écartées, submarginales. Impression palléale simple. Ex. : P. Chevalieri, *Deshayes;* fossile des sables moyens du Fayel.

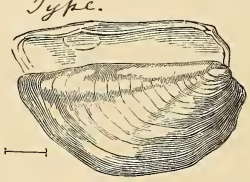


Fig. 612. P. Chevalieri.

186e Genre. *SCINTILLA. Deshayes.*

Coquille ovale-transverse, obtuse à ses extrémités, mince, brillante, équilatérale, quelquefois un peu bâillante. Charnière étroite, non échancrée dans le milieu. Une seule dent cardinale redressée, un peu courbée sur la valve droite; deux dents rapprochées, divergentes, inégales, sur la valve gauche; dent latérale postérieure, courte, conique, reçue dans la fossette d'une dent bifide de l'autre valve. Ligament interne, court, large, fixé sous le crochet dans un petit sillon oblique de chaque valve. Impression palléale simple et entière. Ex. : S. philippinensis, *Deshayes;* S. parisiensis, *Deshayes;* cette dernière espèce fossile des sables moyens d'Anvers.

Fig. 613. S. philippinensis.

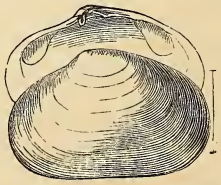


Fig. 614. S. parisiensis.

23e Famille. SOLEMYADÉS. *SOLEMYADAE. Deshayes.*

Cette famille ne comprend que le genre solemya. Les solemyadés ont une coquille allongée, transverse, équivalve, régulière, très-inéquilatérale, bâillante, à test mince, revêtu d'un épiderme épais, largement débordant et découpé en larges lanières. La charnière est sans dents et terminale à l'extrémité postérieure. Le ligament est externe, inséré sur une nymphe oblique, calleuse, subintérieure, en partie recouverte par le bord du corselet. L'impression palléale est large et simple.

187e Genre. *SOLEMYA. Lamarck,* 1818.

Solenomya. *Menke,* 1828. Solenymia. *Swainson,* 1840.

Coquille oblongue, transverse, équivalve, inéquilatérale, obtuse aux extrémités; à épiderme épais, luisant, débordant. Crochets à peine distincts; charnière terminale. Sur chaque valve une dent cardinale très-oblique, comprimée, formant en dessus une cavité pour l'insertion du ligament, qui est en partie intérieur et en partie extérieur. A la base de cette dent une côte transversale saillante seulement

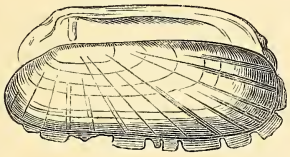


Fig. 615. S. australis.

chez les individus adultes et rappelant celle qu'on observe sur les espèces du genre machæra. Animal ovale, transverse; lobes du manteau réunis dans leur moitié postérieure, terminés par deux siphons courts et inégaux. Pied proboscidiforme, tronqué antérieurement par un disque dont les bords sont frangés. Une seule branchie de chaque côté en forme de plumule dont les barbes sont isolées jusqu'à la base. Les solémyes sont de petites coquilles et couvertes d'un épiderme brillant, d'un brun olivâtre, qui déborde les valves et se fendille en se desséchant. On n'en connaît que trois ou quatre espèces vivantes, l'une d'elles de la Méditerranée. Ex. : S. australis, *Lamarck.* M. de Saulcy, qui a pu faire des observations suivies sur les solémyes vivantes, dit que le pied, qui est fendu à son extrémité, mais dans le plan diamétral de la coquille, peut à volonté s'allonger en pointe extrêmement aiguë, et s'épanouir en un disque étoilé et en une infinité de pointes. Pour s'enfoncer dans le sable, elles commencent par fouiller la surface en enfonçant leur pied aussi profondément que possible, et lorsqu'il a pénétré de toute sa longueur, elles l'épanouissent en un disque dont le diamètre est presque aussi grand que celui de la coquille. Elles laissent alors au sable le temps nécessaire pour se tasser au-dessus, et quand par son poids il leur présente un point d'appui convenable, elles ramènent brusquement à elles leur pied ainsi dilaté; trois ou quatre contractions semblables leur suffisent pour que la coquille, d'abord couchée sur le sable, puisse prendre une position verticale. Chaque mouvement les fait enfoncer très-sensiblement, et elles pénètrent ainsi jusqu'à une profondeur d'environ cinquante centimètres.

24e Famille. CRASSATELLIDÉS. *CRASSATELLIDAE. Gray.*

Cette famille se compose de coquilles épaisses, triangulaires ou cordiformes, oblongues ou transverses, généralement couvertes d'un épiderme brun, et souvent ornées de stries concentriques. La charnière est épaisse, large et solide.

188e Genre. *CRASSINA. Lamarck*, 1818.

Venus, *partim*, *Linné*. Astarte. *Sowerby*, 1816. Tridonta. *Schumacher*, 1817.

Coquille transverse, aplatie, subtrigone ou suborbiculaire, inéquilatérale, close, épaisse, solide. Charnière large, formée de deux dents fortes, très-inégales sur la valve droite, divergentes sur la gauche. Crochets grands, obliques et rapprochés. Bords épais, crénelés ou simples. Lunule profonde, cordiforme ou lancéolée. Ligament externe, épais et allongé. Impressions musculaires distantes, subcirculaires, profondes. Impression palléale simple. Animal suborbiculaire, subtransverse, aplati. Manteau mince, transparent, à lobes distincts, non réunis, si ce n'est au bord postérieur, où l'on remarque une bride au-dessus de l'ouverture anale. Pied assez gros, aplati, triangulaire et fendu à son bord inférieur. Ex. : C. danmoniensis, *Lamarck ;* C. longirostra, *d'Orbigny ;* C. carinata, *d'Orbigny ;* C. disparilis, *d'Orbigny ;* ces deux dernières espèces fossiles de la craie. Les crassines sont des coquilles des mers du Nord ; quelques espèces se trouvent cependant dans la Méditerranée. Elles ont généralement des côtes ou stries concentriques ; quelques-unes cependant sont lisses. On en compte environ trente espèces vivantes et un plus grand nombre de fossiles.

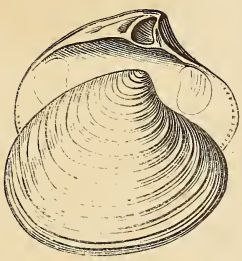


Fig. 616. C. danmoniensis.

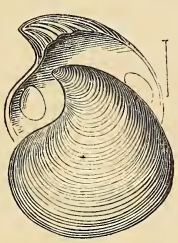


Fig. 617. C. longirostra.

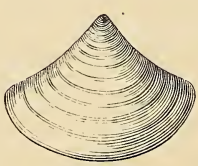


Fig. 618. C. carinata.

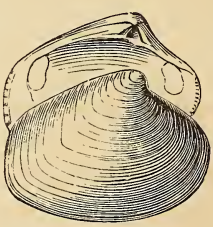


Fig. 619. C. disparilis.

189e Genre. *GOULDIA. C. B. Adams*, 1851.

Coquille équivalve, trigone ou subtrigone ; à valves ornées de stries ou de lamelles concentriques. Lunule distincte. Deux dents cardinales sur une valve et une seule sur l'autre ; deux dents latérales antérieures sur chaque valve. Impression palléale simple ou très-légèrement sinueuse. Ex. : G. martinicensis, *d'Orbigny ;* G. pacifica, *Adams*.

Fig. 620.
G. pacifica.

Fig. 621.
G. martinicensis.

190e Genre. *CRASSATELLA. Lamarck,* 1799.

Paphia. *Lamarck.* Roissy. *Lesson.*

Coquille épaisse, subtrigone ou ovalaire, transverse, subinéquilatérale, obtuse en avant, quelquefois rostrée en arrière, mais non bâillante. Charnière très-large, triangulaire, composée sur chaque valve de deux dents cardinales solides, subdivergentes, obliques antérieurement, et d'une large fossette triangulaire peu profonde, pour l'insertion d'un ligament interne puissant. Crochets assez proéminents et rapprochés. Lunule profonde, ovale, lancéolée. Bords simples ou crénelés. Impressions musculaires grandes et profondes; l'antérieure ovalaire, la postérieure surcirculaire. Impression palléale simple distante du bord. Animal comprimé sur

Rhychonya Ag. ?
See Herm. Sup. p. 115.

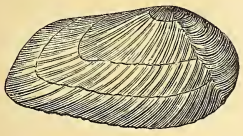


Fig. 622. C. Robinaldina.

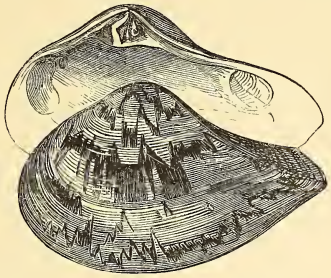


Fig. 623. C. Antillarum.

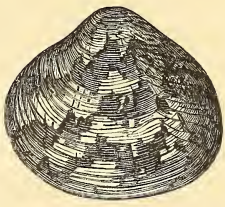


Fig. 624. C. contraria.

les côtés, oblong. Manteau ouvert dans toute son étendue, sans siphons distincts. Ouverture branchiale ciliée. Ouverture anale peu distante. Pied court, comprimé, triangulaire et pourvu d'une rainure prononcée. Les crassatelles sont lisses ou sillonnées transversalement, généralement couvertes d'un épiderme brun, quelquefois tacheté. Elles sont blanches ou teintées de brun rouge à l'intérieur. Ex. : C. Antillarum, *Reeve;* C. contraria, *Lamarck;* C. Robinaldina, *d'Orbigny;* cette dernière fossile de la craie.

191e Genre. *PACHYRISMA. Morris et Lycett.* 1850.

Coquille obronde, aussi haute que large, épaisse, cordiforme, équivalve, très-inéquilatérale. Crochets très-grands, fortement inclinés et contournés sur le côté antérieur; une carène partant du sommet règne sur le côté postérieur. Corselet très-profond; point de lunule sur le côté antérieur. Charnière très-épaisse, offrant sur chaque valve une grande et forte dent conique un peu comprimée, et à côté une fossette profonde de la même forme; sur la valve droite, la fossette est en avant de la dent; sur la valve gauche, elle est en arrière; un rudiment de dent latérale antérieure au-dessus de l'impres-

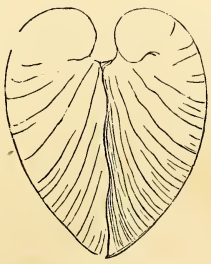


Fig. 625. P. grande.

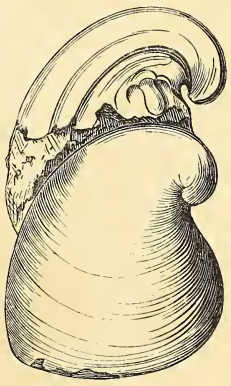


Fig. 626. P. grande.

sion musculaire de ce côté. Deux impressions musculaires : l'antérieure ovale, subtransverse ; la postérieure arrondie ; toutes deux creuses dans l'épaisseur du test. Impression palléale simple? *Deshayes*. Animal inconnu.

Cette coquille, récemment découverte à Minchinhampton (Angleterre) dans le grand oolithe, a nécessité l'établissement d'un genre nouveau dont les caractères donnés par MM. Morris et Lycett dans les *Proceedings* de la Société géologique de Londres, ont été modifiés par M. Deshayes. Une seule espèce : P. grande, *Morris et Lycett*.

192e Genre. *MEGALODON. Sowerby*, 1827.

Coquille équivalve, de forme variable, à sommets saillants, anguleux. Charnière épaisse, composée d'une large dent bifide sur la valve droite, et d'une dent saillante, irrégulière, sur la valve gauche. Ligament logé dans la fossette située à la base des dents. Ex. : M. concentricus, *d'Archiac ;* M. carinatus, *Goldfuss*. Ce genre ne comprend qu'un petit nombre d'espèces fossiles.

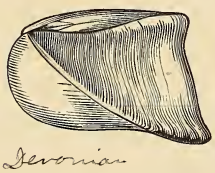


Fig. 627. M. carinatus.

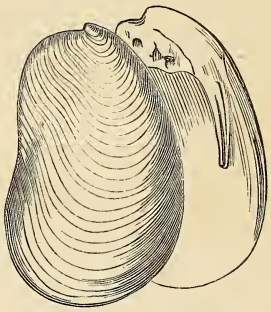


Fig. 628. M. concentricus.

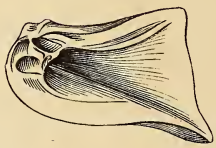


Fig. 629. M. carinatus.

193e Genre. *PLEUROPHORUS. King*, 1848.

Arca. *Brown*. Cypricardia. *Geinitz*.

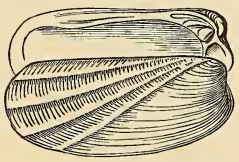


Fig. 630. P. costatus.

Coquille inéquilatérale. Ligament externe. Deux dents cardinales à chaque valve, divergentes intérieurement. Ex. : P. costatus, *King ;* fossile du terrain premier d'Angleterre.

194e Genre. *OPIS. Defrance*, 1825.

Trigonia, *partim, Lamarck*. Cardita, *partim, Sowerby*.

Coquille cordiforme, allongée, plus haute que large, close, comprimée d'avant en arrière, renflée, étroite et carénée sur les côtés, aplatie en arrière, convexe en avant. Charnière formée sur la valve droite d'une dent épaisse, aplatie, triangulaire, correspondant à une fossette de la valve opposée, et de deux fossettes cardinales étroites et assez profondes ; sur la valve gauche, de deux dents cardinales petites, divergentes, formant entre elles une fossette triangulaire, profonde et

étroite, et de deux dents latérales lamelliformes. Bords simples ou dentelés. Crochets grands, proéminents, plus ou moins recourbés au-dessus de la lunule, qui est enfoncée, souvent très-grande et limitée par un bord tranchant. Ligament externe court et peu puissant. Impressions musculaires superficielles, subcirculaires et marginales. Impression palléale simple. Animal inconnu. Ex. : O. neocomiensis, *d'Orbigny*.

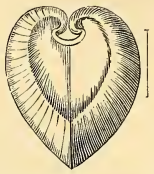


Fig. 631. O. neocomiensis.

195e Genre. *CARDINIA. Agassiz*, 1841.

Coquille généralement mince, transverse, équivalve, inéquilatérale, à sillons transverses. Valves closes. Une seule dent cardinale et une petite fossette oblique pour le ligament ~~interne~~ external; deux dents latérales éloignées, dont l'antérieure de la valve droite et la postérieure de la valve gauche sont intrantes. Impressions musculaires simples; l'antérieure ovalaire, la postérieure irrégulièrement arrondie,

Type of Cardinia

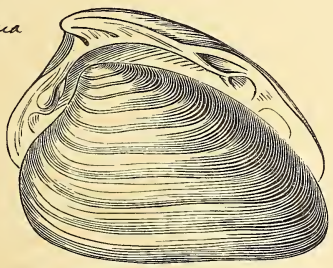


Fig. 632. C. hybrida. Sturtch. Sp.

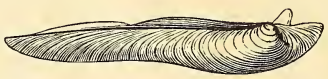


Fig. 633. C. hybrida.

réunies par une ligule palléale étroite et non échancrée postérieurement. Ligament probablement double; un interne fixé dans les fossettes cardinales; un autre externe, court. Crochets petits, faiblement recourbés et très-rapprochés. Les cardinies, confondues d'abord avec les unia, dont elles ont la forme, se trouvent dans les terrains houillers et jurassiques. M. de Koninck en décrit dix espèces. Ex. : C. hybrida, *Sowerby;* fossile du lias de Cheltenham.

196e Genre. *LUTETIA. Deshayes*, 1856?

Coquille petite, orbiculaire, globuleuse, équivalve, parfaitement close, ayant les bords simples et entiers. Charnière étroite, composée de trois dents inégales sur chaque valve, les deux postérieures divergentes, la troisième antérieure, obliquement intercalée entre elles. Impressions musculaires petites, ovales, submarginales, égales. Impression du manteau simple. Ligament externe attaché à des nymphes courtes et plates. Ex. : L. parisiensis, *Deshayes;* L. umbonata, *Deshayes*. Fossiles du calcaire grossier de Grignon, Parnes, Mouchy, Mercin.

Deshayes 2d sp.

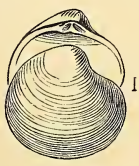


Fig. 634. L. umbonata.

Deshayes 1st sp.

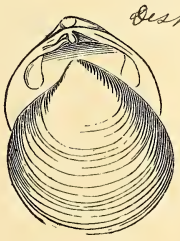


Fig. 635. L. parisiensis.

Syn. — Thalassides Berger 1833 (with description & figure)
— Thalassites Quenstedt 1843.
— Pachyodon Stutchbury 1842 — not Meyer, nor Schum.
— Cardinia Agassiz 1840?
— Sinemuria Deshayes 1841 Bull. Geol. Soc.

197e Genre. *WOODIA. Deshayes*, 1856?

Coquille arrondie, équivalve, équilatérale, close, lisse ou ornée de stries excentriques, ayant les bords obliquement crénelés. Charnière assez épaisse, présentant sur la valve droite une seule grande dent triangulaire, médiane, déprimée ou subcanaliculée dans le milieu; sur la valve gauche, deux dents étroites, inégales, divergentes, quelquefois un rudiment de dents latérales. Nymphes petites, déprimées, donnant insertion à un petit ligament externe. Impressions musculaires petites, égales, ovales ou obrondes. Impression palléale simple. Ex. : W. marginalis, *Deshayes;* fossile des sables inférieurs de Mercin.

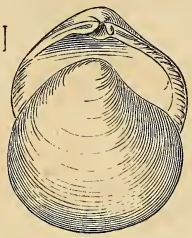


Fig. 636. W. marginalis.

198e Genre. *GOODALLIA. Turton*, 1822.

Coquille trigone, équivalve, inéquilatérale, parfaitement close. Charnière portant d'un côté, valve droite, deux dents divergentes, séparées par une fossette triangulaire; sur l'autre valve, une seule dent triangulaire, quelquefois bifide. Dents latérales nulles ou obsolètes; nymphes petites et courtes. Ligament externe très-court. Impression du manteau simple. Ex. : G. miliaris, *Deshayes;* G. incrassata, *Deshayes;* G. terminalis, *Deshayes*. Toutes fossiles.

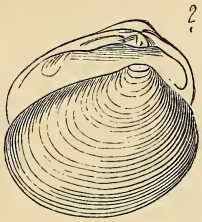


Fig. 637. G. incrassata.

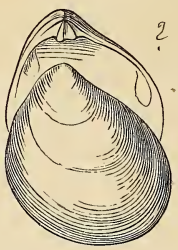


Fig. 638. G. miliaris.

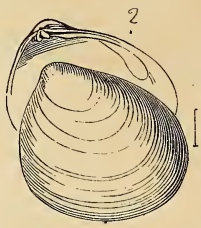


Fig. 639. G. terminalis.

199e Genre. *ERYCINELLA. Conrad?* 1845.

Coquille équivalve, trigone, inéquilatérale, épaisse. Charnière composée sur chaque valve de deux dents cardinales séparées par une fossette. Dents latérales rudimentaires. Ligament interne. Impression palléale simple. Ex. : E. ovalis, *S. Wood;* fossile de la craie.

Fig. 640. E. ovalis.

Fig. 641. E. ovalis.

Fig. 642. E. ovalis.

200e Genre. *CARDITA. Bruguières*, 1789. Actinobolus. *Klein*, 1753.

Cardiocardite. *Blainville*, 1824. Cardiola. *Broderip*, 1834.

Coquille oblongue ou subarrondie, oblique, inéquilatérale, épaisse. Charnière épaisse, formée sur chaque valve d'une ou de deux dents cardinales très-inégales

et obliques en arrière. Crochets grands, proéminents, un peu obliques. Bords crénelés. Ligament extérieur, allongé, puissant. Impressions musculaires inégales, la postérieure plus grande. Impression palléale simple. Animal oblong ou subarrondi. Manteau mince, à lobes désunis, si ce n'est au bord postérieur, où ils se

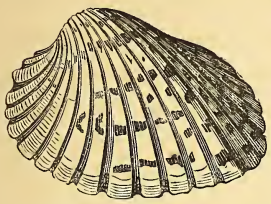


Fig. 643. C. bicolor.

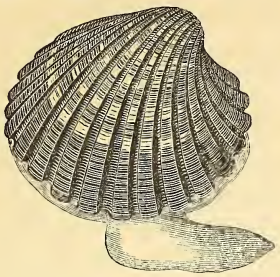


Fig. 644. C. sulcata.

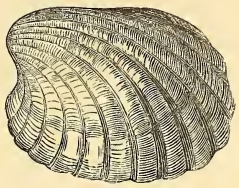


Fig. 645. C. crassa.

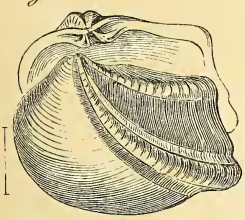


Fig. 646. C. decussata.

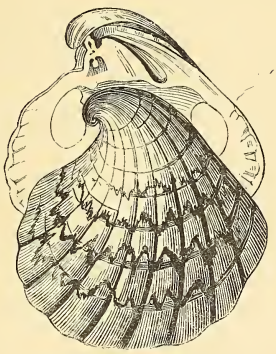


Fig. 647. C. flammea.

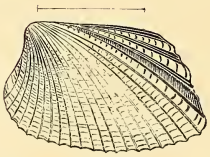


Fig. 648. C. tricarinata.

trouvent réunis par une simple bride près de l'ouverture anale. Pied petit, triangulaire, comprimé, fendu à son bord inférieur et quelquefois terminé par un byssus. Ex. : C. sulcata, *Lamarck;* C. bicolor, *Lamarck;* C. flammea, *Reeve;* C. decussata, *Goldfuss;* C. crassa, *Lamarck;* ces deux dernières espèces fossiles.

201e Genre. *MYTILICARDIA. Blainville*, 1824.

Coquille allongée, très-inéquilatérale, garnie de côtes saillantes et squameuses.

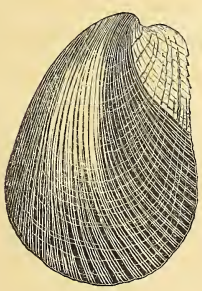


Fig. 649. B. phrenetica.

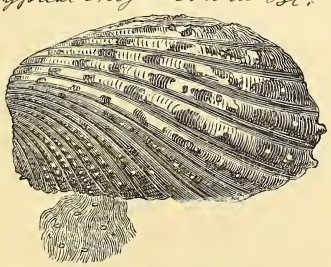


Fig. 650. M. calyculata.

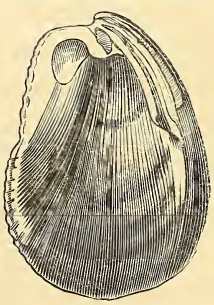


Fig. 651. B. phrenetica.

Charnière avec la dent cardinale antérieure, triangulaire et divergente; la dent cardinale postérieure double dans la valve gauche. Pas de dents latérales antérieures. Ex. : M. calyculata, *Bruguières*.

Sous-genres. Beguina, Bolten, 1798; Azarella, Gray, 1852. — Coquille comprimée, à bords arrondis, élargie en arrière et ornée de stries. Charnière allongée, submarginale. Pas de dents latérales. Ex. : B. phrenetica, *Lamarck*.

Fig. 652. T. concamerata.

Fig. 653. G. trapezia.

Fig. 654. T. concamerata.

Sous-genre. Glans, Muhlfeldt, 1811. — Coquille trapéziforme, ornée de côtes rayonnantes. Bords des valves plissés. Ex. : G. trapezia, *Bruguières;* G. tricarinata, *d'Orbigny;* cette dernière fossile des terrains crétacés.

Sous-genre. Thecalia, H. et A. Adams, 1855. — Coquille oblongue avec des côtes rayonnantes. Intérieur des valves présentant une chambre cloisonnée. Ex. : T. concamerata, *Chemnitz*.

202e Genre. *LAZARIA. Gray,* 1853.

Coquille transverse, oblongue, couverte de côtes grosses et rayonnantes. Dent cardinale antérieure comprimée. Dent latérale antérieure distincte. Ex. : L. pectunculus, *Bruguières.*

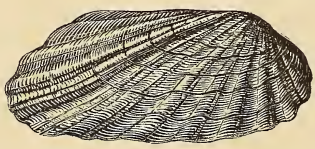


Fig. 655. L. pectunculus.

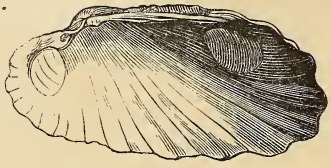


Fig. 656. L. pectunculus.

25e Famille. UNIONIDÉS. *UNIONIDAE.*

Les unionidés ont une coquille équivalve, régulière, nacrée à l'intérieur, couverte d'un épiderme dont la couleur varie du vert au noir. La charnière varie beaucoup : chez les uns, elle se compose d'une ou deux dents antérieures plus ou moins épaisses; chez d'autres, indépendamment de ces dents, il en existe une très-prolongée au côté postérieur; chez quelques-uns, la charnière consiste en une crénelure sur tout le bord cardinal; enfin, d'autres n'ont pas de dents. Tous sont d'eau douce.

1re Sous-famille. UNIONINÉS. *UNIONINAE.*

Cette sous-famille comprend toutes les espèces ayant un pied proportionné à la dimension de l'animal; elle est très-nombreuse.

The type is Mya pictorum Lin. See H. & A. Adams pl. cxvi, fig 5. That was also Swainson's 1st species of Mysca

203e Genre. MULETTE. *UNIO*. *Retzius*, 1788.

Mysca Swainson 1840, Mal. 378

Coquille plus ou moins épaisse, équivalve, souvent inéquilatérale, diversiforme, nacrée à l'intérieur et couverte d'un épiderme qui varie du vert tendre au noir. Crochets le plus souvent corrodés. Charnière très-variable, dentée, crénelée ou sans dents. Dans le premier cas, une ou deux dents cardinales, souvent épaisses, irrégulières, simples ou divisées, striées, rugueuses. Une dent latérale, longue et lamelleuse. Impressions musculaires grandes, subcirculaires, l'antérieure quelquefois profonde. Impression palléale simple. Ligament extérieur. Ex. : U. rostratus, *Lamarck;* U. planulatus, *Lea;* U. soleniformis, *Lea;* U. triangularis, *Barnes;* U. nodosus, *Barnes;* U. formosus, *Lea;* U. excavatus, *Lea;* U. rugosus, *Barnes*.

Closely like the type of Unio

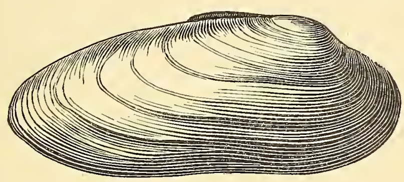


Fig. 658. U. rostratus.

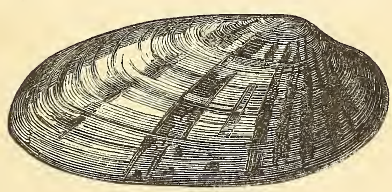


Fig. 657. U. rostratus. Fig. 659. U. planulatus. Fig. 660. U. rostratus.

Margaritana Schum. p. 144

Type of Truncilla (Raf.) Ag.

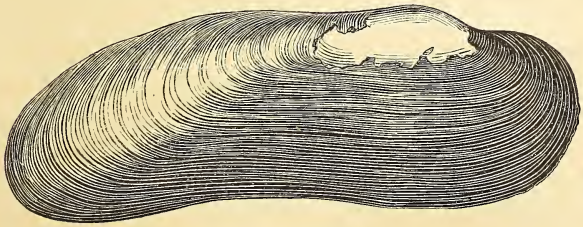


Fig. 661. U. soleniformis.

For description of animal see Lea, Vol. x, p. 58.

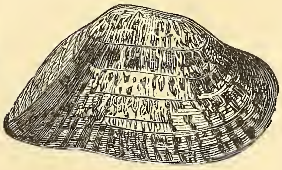


Fig. 662. U. triangularis.

For animal see Lea Vol x p. 56.

Ce genre, très-nombreux en espèces, a été divisé par les auteurs anglais et américains en plusieurs genres comprenant plusieurs sous-genres, que nous devons faire connaître.

For Agassiz classification of the Unionidae see Weigmann's Arch. 1858, p. 41. Conrad's synopsis, with new genera, Proc Acad Nat. Sci. Philad. 1853

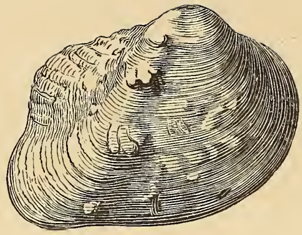


Fig. 663. U. nodosus.

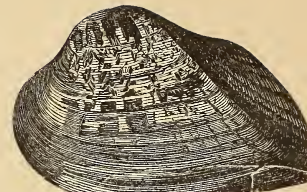


Fig. 664. U. formosus.

Fig. 665. U. excavatus.

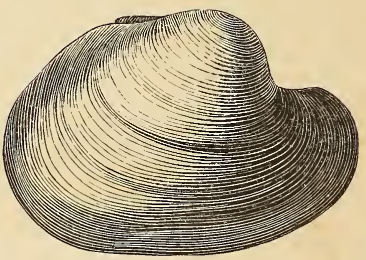


Fig. 666. U. satur.

Quadrula Raf.? (Ag.)

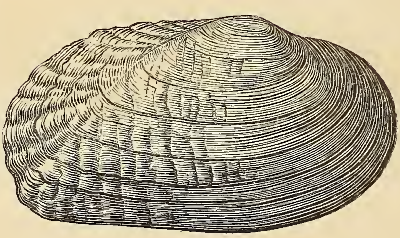


Fig. 668. U. rugosus.

Fig. 667. U. rugosus.

Plagiola Raf. 1819 (Ag.)

Fig. 669. U. rugosus.

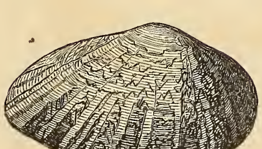


Fig. 670. U. zigzag.

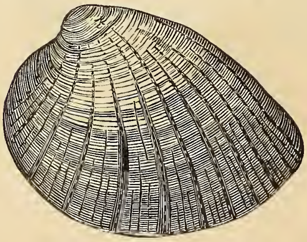


Fig. 671. U. securis.

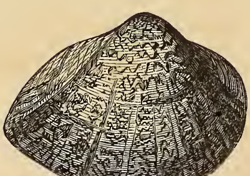


Fig. 672. U. elegans.

For animal see Lea Vol. x, p. 66.

For description of animal of Unios see Lea Vol. X. Jour. Acad. N. Sci. Phil.

204e Genre bis. *UNIO*. *Retzius.*

Limnäea (sp.) Poli, 179. – Mya Bolten 1798 (Not Lin. and others)

Coquille équivalve, inéquilatérale, diversiforme et couverte d'un épiderme d'un vert olivâtre. Sommets généralement corrodés. Charnière composée d'une dent cardinale et d'une longue dent latérale. Ligament externe et plus ou moins allongé. Impression palléale simple; impressions musculaires assez profondes. Ex. : U. rectus, *Lamarck;* U. shepardianus, *Lea.*

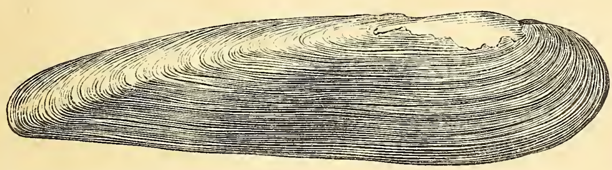
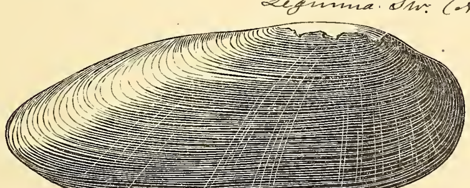


Fig. 674. U. shepardianus.

Type of Eurynia Raf. Legumia Sw. (Ag.)



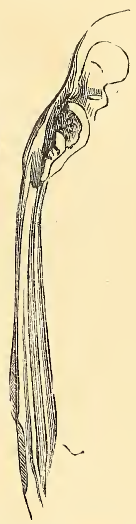


Fig. 673. U. rectus. Fig. 675. U. rectus. Fig. 676. U. rectus.

Sous-genre. Bariosta, Rafinesque, 1831; Potamida, Swainson, 1840. — Coquille arquée, sans prolongement aliforme. Surface des valves lisse. Ex. : B. emarginata, *Lea.*

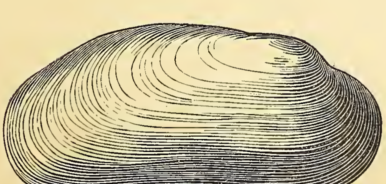


Fig. 677. B. emarginata.

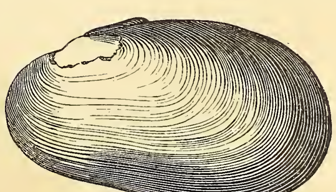


Fig. 678. N. modioliformis.

Sous-genre. Naidea, Swainson, 1840. — Coquille obovale, sans prolongement aliforme. Surface des valves lisse. Ex. : N. modioliformis, *Lea.* Swainson describes this group in his Malacol. p. 378 thus – "Shell ovate, bosses depressed; cardinal teeth short, thick, obtuse, placed immediately beneath the bosses." He cites the Unio ater Lea as the type.

Sous-genre. Niaa, Swainson, 1840. — Coquille oblongue, sans prolongement aliforme. Surface des valves lisse. Ex. : N. jejunus, *Lea;* N. depressus, *Lamarck.*

Fig. 679. N. depressus.

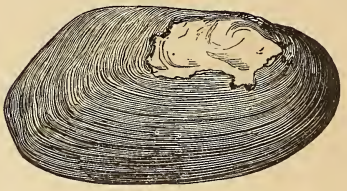


Fig. 680. N. jejunus.

Sous-genre. Hyridella, Swainson, 1840; Micromya, Agassiz, 1852. — Coquille ovale, sans prolongement aliforme. Surface des valves lisse. Ex. : H. batavus, *Lamarck;* H. niloticus, *Caillaud.*

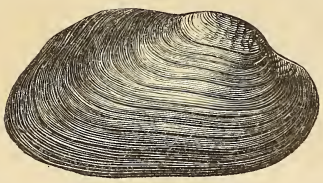


Fig. 681. H. batavus.

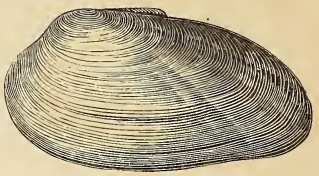


Fig. 682. H. niloticus.

Sous-genre. Obovaria, Rafinesque, 180? — Coquille subarrondie, sans prolongement aliforme. Surface des valves lisse. Ex. : O. torsus, *Rafinesque;* O. coccineus, *Lea.*

Type of Obovaria Raf. (Mg.)

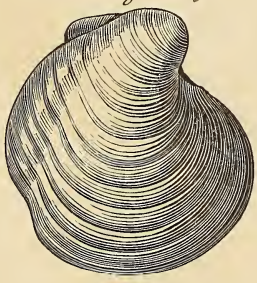


Fig. 683. O. torsus.

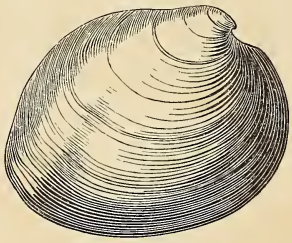


Fig. 684. O. coccineus.

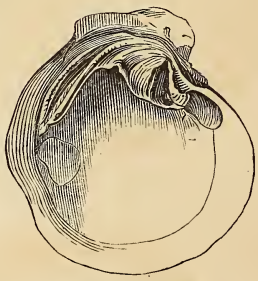


Fig. 685. O. torsus.

Sous-genre. Lampsilis, Rafinesque, 1820; Pleurobema, 1819; Plagiola, 1819; Scalenaria, 1820; Syntoxia, 1820; Truncilla, 1819, Rafinesque; Aeglia, Swainson, 1840. — Coquille plus ou moins triangulaire ou oblique et tronquée d'un côté. Sans prolongement aliforme. Surface des valves lisse. Ex. : L. crassidens, *Lamarck;* L. securis, *Lea;* L. elegans, *Lea;* L. zigzag, *Lea;* L. satur, *Lea.*

Sous-genre. Canthyria, Swainson, 1840. — Coquille subtrigone, sans prolongement aliforme. Surface des valves épineuse; dent cardinale allongée, comprimée. Ex. : C. spinosus, *Lea.*

Sous-genre. IRIDEA, Swainson, 1840. — Coquille noduleuse à la surface des valves et sans prolongement aliforme. Ex. : I. verrucosus, *Rafinesque;* I. cylindricus, *Say;* I. granosus, *Bruguière.* (Lamarck.) Barnes.

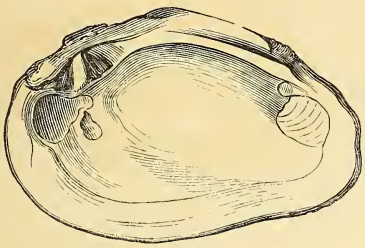


Fig. 686. L. crassidens.

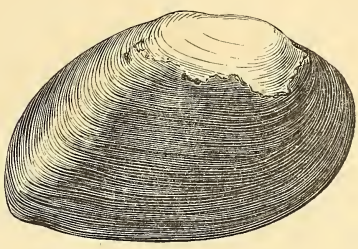


Fig. 687. L. crassidens.

Type of Canthyria Sw. 1840.

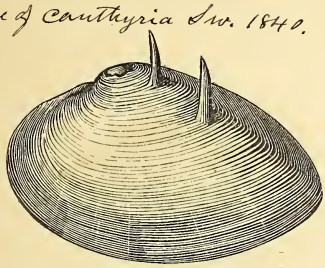


Fig. 688. C. spinosus.

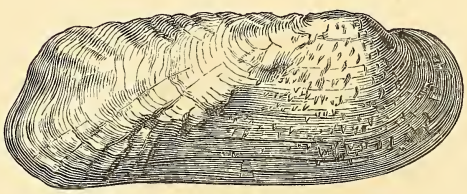


Fig. 689. I. cylindricus.

Type of Rotundaria Raf.

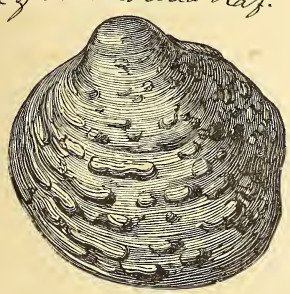


Fig. 690. I. verrucosus.

Fig. 691. I. granosus.

Not Brug. nor Lamarck?

Belongs to the same group as the U. arkansensis Lea

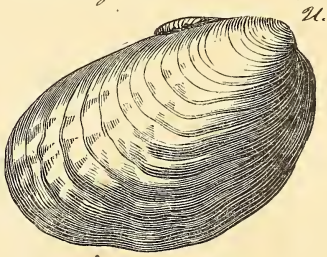


Fig. 692. R. varicosus.

Type of Trutogonia Agassiz.

Fig. 693. R. tuberculatus. Barnes.
tuberculatus Raf. ?

Dysnomia Ag.

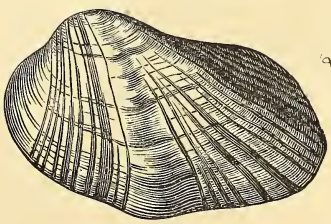


Fig. 694. R. perplexus.

Sous-genre. ROTUNDARIA, Rafinesque, 1830. — Coquille subarrondie ou oblique; sans prolongement aliforme. Surface des valves noduleuse. Ex. : R. varicosus, *Lea;* R. perplexus, *Lea;* R. tuberculatus, *Rafinesque.*

Subgenus Truncilla Sw. — type U. metanevra Raf.

Sous-genre. Quadrula, Rafinesque, 1820; Theliderma, Swainson, 1840. — Coquille quadrangulaire ou triangulaire, sans prolongement aliforme. Surface des valves tuberculeuse. Ex. : Q. stapes, *Lea;* Q. apiculatus, *Say;* Q. asper, *Lea;* Q. lachrymosus, *Lea.*

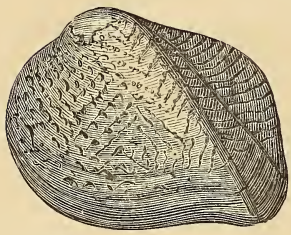


Fig. 695. Q. asper.

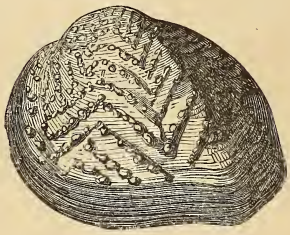


Fig. 696. Q. apiculatus.

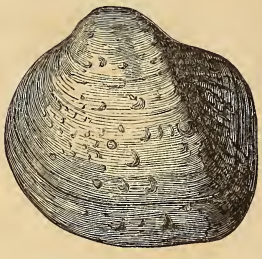


Fig. 697. Q. stapes.

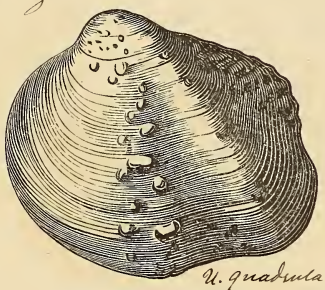


Fig. 698. Q. lachrymosus.

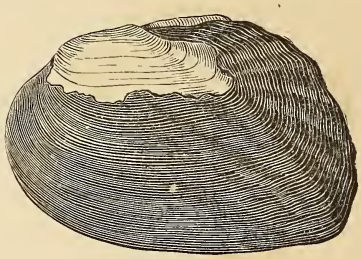


Fig. 699. D. trapezoïdes.

Fig. 700. D. grayanus.

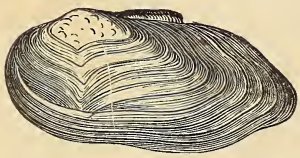


Fig. 701. D. murchisonianus.

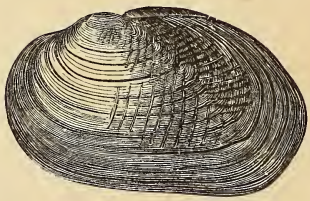


Fig. 702. D. pliciferus.

Sous-genre. Diplodon, Spix, 1827; Naia, Swainson, 1840. — Coquille ovale ou oblongue, sans prolongement aliforme. Surface des valves plissée. Ex. : D. trapezoïdes, *Lea;* D. grayanus, *Lea;* D. pliciferus, *Lea;* D. murchisonianus, *Lea.*

Sous-genre. Dysnomia, Agassiz, 1851. — Coquille triangulaire ou quadran-

gulaire, sans prolongement aliforme. Surface des valves plissée. Ex. : D. multiplicatus, *Lea;* D. plicatus, *Lesueur;* D. undulatus, *Barnes;* D. foliatus, *Hild.*

Sous-genre. Metaptera, Rafinesque, 1820. — Coquille avec un prolongement aliforme qui semble souder les valves, dont la surface est plissée ou lisse. Ex. : M. alatus, *Say;* M. delphinus, *Gruner.*

Plectomerus Conr 1853. = Complanaria (Parr) Ag. - not Sw.

Fig. 703. D. multiplicatus.

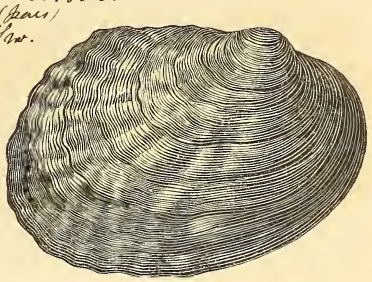


Fig. 704. D. undulatus.

Dysnomia Ag.

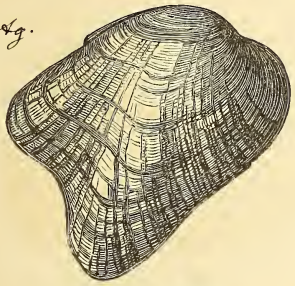


Fig. 705. D. foliatus.

Plectomerus

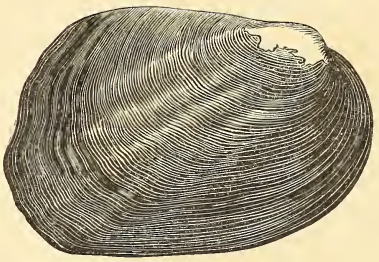


Fig. 706. D. plicatus.

Type of Hyropsis

Metaptera Raf (Ag)

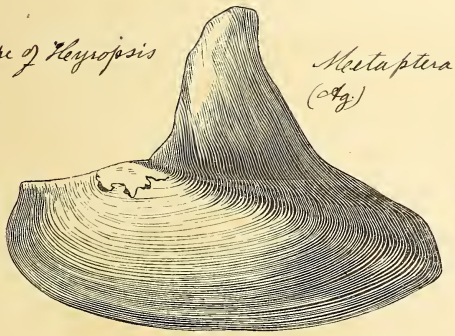


Fig. 707. M. delphinus.

Type of Lymnadia Sw. 1840. Proposed as a subgenus under Mytilus, of which the M. pictorum of Lin. was his type.

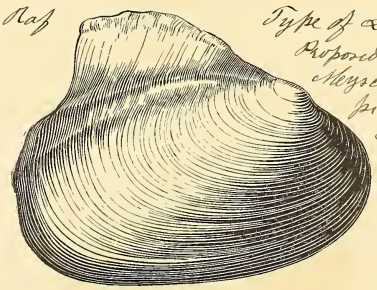


Fig. 708. M. alatus.

205e Genre. *BYSSANODONTA. D'Orbigny,* 1846.

Coquille ovale, obronde, mince, nullement nacrée, équivalve, close. Charnière sans dents. (Charnière présentant une dent cardinale recourbée, double dans chaque valve, et une dent latérale longue et courbe, H. et A. Adams.) L'animal a un pied rudimentaire au-dessus duquel est un byssus qui sert à le fixer aux pierres. Ex. : B. paranensis, *d'Orbigny.*

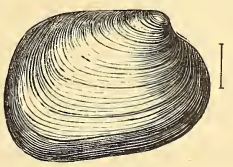


Fig. 709. B. paranensis.

× Conrad's Hyropsis seems to be syn. with Metaptera Raf. and with Lymnadia Sw. Also with Leptodea and Lastena Raf; and ~~in part with~~ part of Lea's Nymphonota.

206e Genre. *MARGARITANA. Schumacher,* 1817.

= Unio Lamk. 1799 (not Retz.) / Baphia. *Menschen*, 1787. Hemilastena. *Rafinesque?*

Coquille oblongue, transverse, équivalve, couverte d'un épiderme olivâtre. Charnière formée d'une dent cardinale épaisse, droite, creusée au sommet, dans la valve droite, et de dents réunies dans la valve gauche. Dents latérales peu développées. Ex. : M. margaritifera, *Linné.*

Type of Margaritana.

Lamarck's sample of Unio 1799. His type in 1801 was U. littoralis. Encyc. 248. f. 2 - a true Unio, as generally understood.

Fig. 710. M. margaritifera.

1818

~~Sous~~-genre. Alasmodonta, Say, 1820. — Coquille trigone, presque équilatérale. Surface des valves lisse. Sommets proéminents. Charnière comprenant deux dents cardinales. Ex. : A. deltoïdea, *Lea;* A. minor, *Lea.*

Say says, one in each valve.

Sous-genre. Complanaria, Swainson, 1840. — Coquille oblongue. Deux ou trois dents cardinales. Dents latérales presque nulles. Ex. : C. arcula, *Lea.*

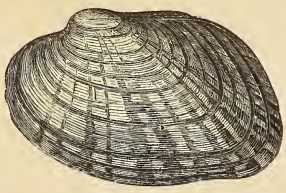


Fig. 711. A. deltoidea.

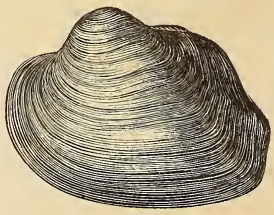


Fig. 712. C. arcula.

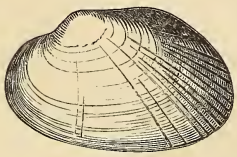


Fig. 713. A. minor.

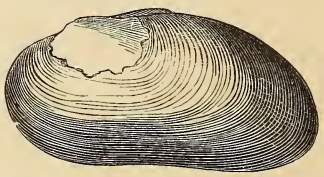


Fig. 714. U. raveneliana.

The type of Uniopsis is U. radiata, and of Calceola, is U. angulata.

Sous-genre. Uniopsis, Swainson, 1840; Calceola, Swainson, 1840. — Coquille ovale. Surface des valves lisse. Deux dents cardinales irrégulières, plus ou moins apparentes. Ex. : U. raveneliana, *Lea.*

207e Genre. *MONOCONDYLAEA. D'Orbigny,* 1835.

Coquille équivalve, inéquilatérale, épaisse, close, anguleuse ou subarrondie, couverte d'un épiderme noir. Charnière composée dans chaque valve d'une dent

cardinale non rentrante, et représentée par un tubercule s'appliquant au-dessus d'un tubercule semblable de la valve opposée. Dents latérales nulles. Ex. : M. guarayana, *d'Orbigny*.

Sous-genre. Plagiodon, Lea, 185? — Coquille inéquivalve, ventrue, obliquement trigone. Dents cardinales transverses, crénelées, comprimées, doubles dans chaque valve. Ex. : P. isocardioïdes, *Lea*. Nous ne connaissons pas cette espèce.

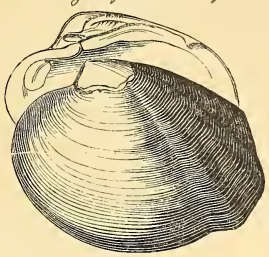


Fig. 715. M. guarayana

208e Genre. *BARBALA. Humphrey*, 1797.

Dipsas. *Leach*, 1814. Dianisotis. *Rafinesque*, 1831. Symphynota. *Swainson*, 1840.

Coquille avec les valves généralement ailées et comme soudées. Une simple dent linéaire étendue sur le bord dorsal. Ex. : B. bialata, *Lea*; B. discoïdea, *Lea*.

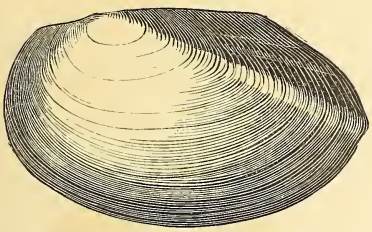


Fig. 716. B. discoïdea.

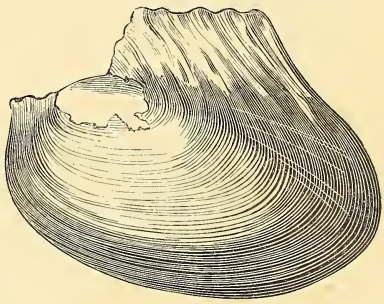


Fig. 717. B. bialata.

* 209e Genre. *ANODONTA. Cuvier*, 1798.

Limnaeoderma. *Poli*, 1795. Hemiodon. *Swainson*, 1840. ~~Pseudodon. *Gould*, 1844.~~

Coquille équivalve, inéquilatérale, transverse. Charnière linéaire, sans dent. Une lame cardinale, glabre, adnée, tronquée ou formant un sinus à son extrémité

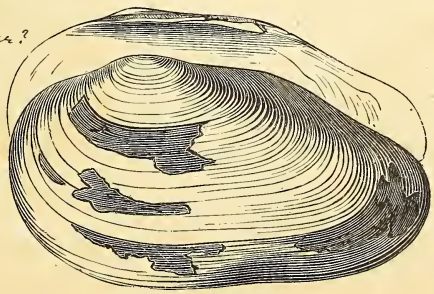


Fig. 718. A. cygnea.

antérieure, termine la base de la coquille. Deux impressions musculaires écartées, latérales, subgéminées. Ligament linéaire extérieur, s'enfonçant, à son extrémité antérieure, dans le sinus de la lame cardinale.

Le genre anodonta est divisé en plusieurs sous-genres par MM. H. et A. Adams ainsi que par la plupart des auteurs.

209e Genre *bis*. *ANODONTA*. *Cuvier*.

Coquille équivalve, ovale, généralement mince, inéquilatérale, auriculée et close. Sommets peu étendus. Charnière sans dent, mais présentant une lamelle. Ligament externe, linéaire. Impression palléale simple. Ex. : A. cygnea, *Linné*.

Sous-genre. Symphynota, Lea, 1829. — Coquille trigone ou ovale, à bords auriculés. Surface des valves lisse ou plissée. Ex. : S. magnifica, *Lea*.

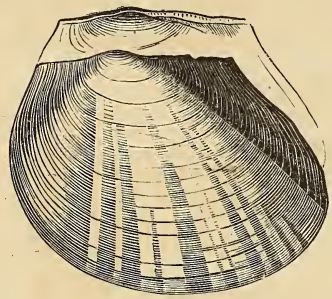


Fig. 719. S. magnifica.

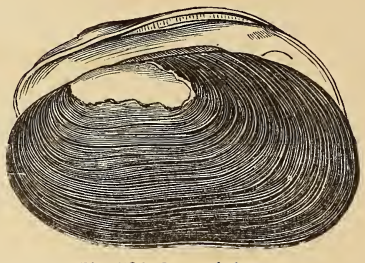


Fig. 720. L. tenebricosa.

Lamproscapha Sw.

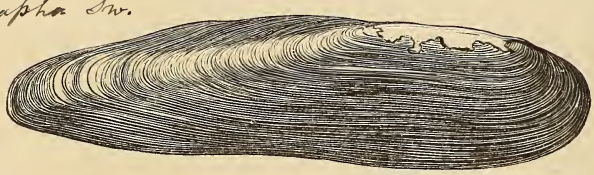


Fig. 721. L. ensiformis.

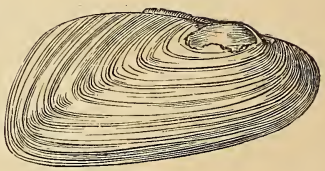


Fig. 722. P. angulata.

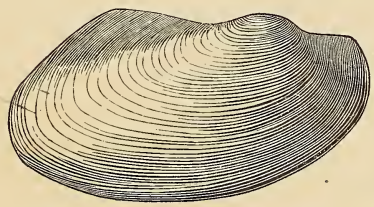


Fig. 723. P. anserina.

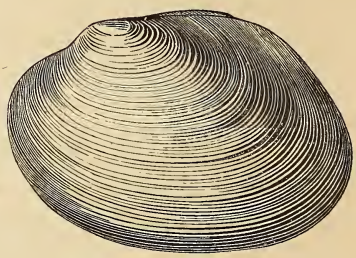


Fig. 724. P. latomarginata.

× Sous-genre. Lamproscapha, Swainson, 1840. — Coquille allongée, étroite, en forme de gousse; sommets subantérieurs. Charnière sans dents. Ex. : L. ensiformis, *Spix;* L. tenebricosa, *Lea*.

The type is the P. ovata of Sw.

Sous-genre. Patularia, Swainson, 1840. — Coquille cordiforme ou arrondie. Charnière sans dents. Ex. : P. anserina, *Spix;* P. angulata, *Lea;* P. latomarginata, *Lea*.

2e Sous-famille. MYCÉTOPINÉS. *MYCETOPINAE*.

Cette sous-famille ne comprend que deux ou trois espèces dont le pied est très-développé et terminé par un renflement en forme de bouton. La coquille est mince, bâillante aux deux extrémités; les sommets sont submédians et la charnière, droite, linéaire, est sans dents.

× The type is the L.? elongata of Sw. He also mentions L. ensiformis Spix.

210e Genre. *MYCETOPUS. D'Orbigny,* 1835.

Coquille équivalve, inéquilatérale, oblongue ou très-allongée, mince, presque close à la région anale, mais fortement bâillante à la région buccale. Impression palléale entière, très-marquée. Impressions musculaires très-prononcées; une anale oblongue, longitudinale ou peu oblique, et deux autres anales très-singulières, dont une, allongée, est très-grande, bilobée ou trilobée, et l'autre petite, latérale, placée à peu de distance du côté palléal de la grande. Ligament linéaire, extérieur occupant toute la longueur de la coquille. Charnière sans aucune dent

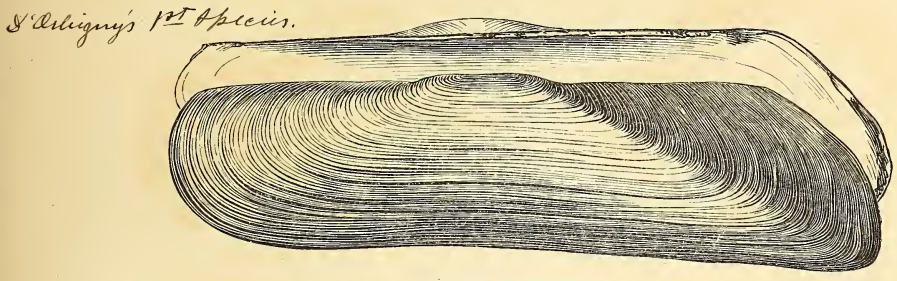


Fig. 725. M. soleniformis.

ni saillie. Animal très-allongé, pourvu d'un manteau largement ouvert sur toute sa longueur, ne laissant pas de siphon branchial distinct. Le tube anal seul est indiqué par une ouverture ovale à bords non saillants, séparé du reste par une petite bride. Branchies très-grandes, en deux larges feuillets latéraux presque égaux; appendices buccaux arrondis, lisses en dessus, striés en dessous. Pied énorme, très-long, cylindrique, terminé inférieurement par une partie large, dilatée en bouton. Ex. : M. soleniformis, *d'Orbigny.*

3e Sous-famille. IRIDINES. *IRIDINAE.*

Cette sous-famille se compose de toutes les espèces ayant un pied large, épais, comprimé, linguiforme et anguleux en avant. La charnière de la coquille présente des dents, ou des crénelures, ou de petits tubercules, ou enfin elle est édentule.

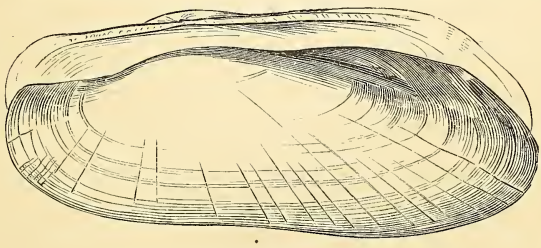


Fig. 726. I. dubia.

211e Genre. *IRIDINA. Lamarck,* 1819.

Mutela. *Scopoli,* 1777. Scapha. *Humphrey,* 1797.

Coquille équivalve, inéquilatérale, transverse, nacrée intérieurement, à crochets petits, recourbés, presque droits. Charnière longue, linéaire, atténuée vers

le milieu, tuberculeuse dans sa longueur, à tubercules inégaux, fréquents. Ligament extérieur, marginal. Impression musculaire simple. Ex. : I. dubia, *Gmelin*.

Sous-genre. Calliscapha, Swainson, 1840. — Coquille ayant le bord cardinal crénelé près des crochets. Ex. : C. nilotica, *Férussac*.

The type as cited by Jay. Medical. p. 380.

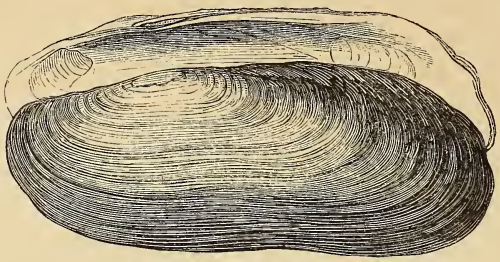


Fig. 727. C. nilotica.

212e Genre. *PLEIODON. Conrad*, 1835.

Coquille ovale, allongée, solide, convexe, arquée, à extrémités arrondies, couverte d'un épiderme épais; à sommets érodés. Bord cardinal subarqué et largement et profondément crénelé. Ex. : P. ovatus, *Swainson*.

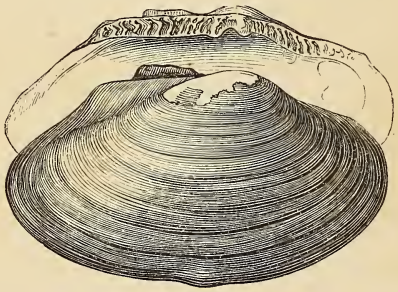


Fig. 728. P. ovatus.

213e Genre. *SPATHA. Lea*, 1838.

Coquille arrondie, ovale, épaisse, couverte d'un épiderme épais. Bord cardinal arqué et presque lisse. Ex. : S. rubens, *Lea*.

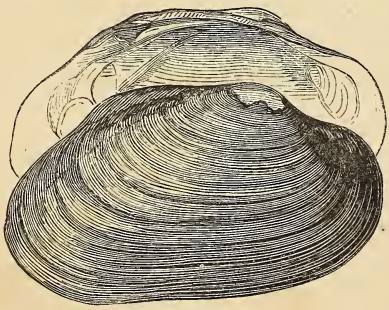


Fig. 729. S. rubens.

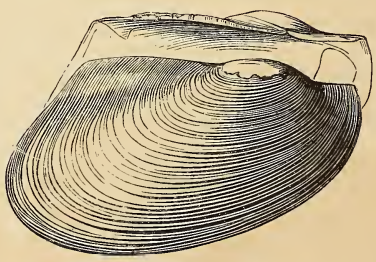


Fig. 730. L. blainvilleana.

214e Genre. *LEILA. Gray*, 1842.

Coquille ovale, gonflée, très-inéquilatérale, nacrée intérieurement, bâillante. Sommets proéminents. Bord cardinal droit, simple. Ex. : L. blainvilleana, *Lea*.

215e Genre. *HYRIA. Lamarck*, 1819.

Paxyodon et Prisodon. *Schumacher*, 1817. Triquetra. *Klein*, 1753. Triplodon. *Spix*, 1827.

Coquille équivalve, obliquement trigone, auriculée, à base tronquée et droite. Charnière à deux dents rampantes : l'une postérieure ou cardinale, divisée en parties nombreuses, divergentes, les intérieures étant les plus petites; l'autre antérieure ou latérale, fort longue et lamellaire. Ligament extérieur et linéaire. Ex. : H. avicularis, *Lamarck;* H. corrugata, *Lamarck.*

Fig. 731. H. avicularis.

Fig. 732. H. avicularis.

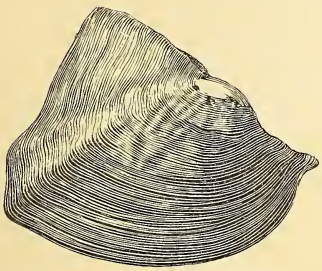


Fig. 733. H. corrugata.

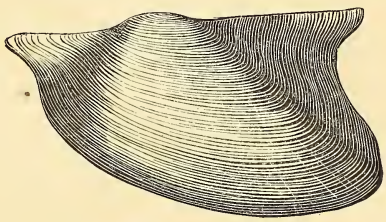


Fig. 734. H. avicularis.

× 216e Genre. *CASTALIA. Lamarck*, 1819. Prisodon Sch.

Tetraplodon. *Spix*, 1827. See Mss. Vol. II.

Coquille équivalve, inéquilatérale, trigone; à crochets écorchés, recourbés postérieurement. Charnière à deux dents lamelleuses, striées transversalement : l'une postérieure, écartée, raccourcie, subtrilamellée; l'autre antérieure, allongée, latérale. Ligament extérieur. Ex. : C. ambigua, *Lamarck;* C. Duprei, *Recluz.*

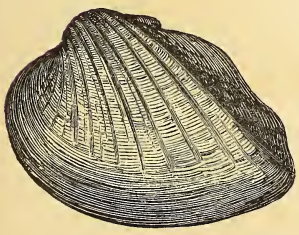


Fig. 735. C. ambigua.

Fig. 736-737. C. ambigua.

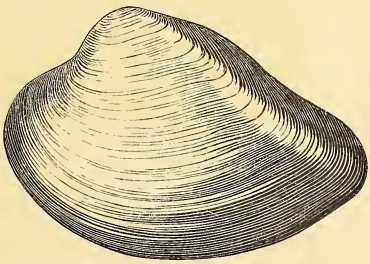


Fig. 738. C. Duprei.

† See Mss. Vol II for subgenus Naia Sw.

26e Famille. ÆTHÉRIIDÉS. *AETHERIIDAE.*

Les æthériidés n'ont pas de pied, et la coquille, adhérente et irrégulière dans l'âge adulte, est libre et régulière dans le jeune âge.

217e Genre. *AETHERIA. Lamarck,* 1808.

Coquille très-irrégulière, inéquivalve, foliacée, couverte d'un épiderme épais, adhérente par l'une ou l'autre valve. Charnière sans dents, subsinueuse et représentée par une gouttière peu profonde et un sillon étroit pour le ligament. Crochets excoriés, courts et comme enfoncés dans le bord cardinal. Ligament externe engagé dans le talon des valves. Impressions musculaires écartées, latérales, oblongues. Impression palléale courte, simple, irrégulière et suivant les ondulations des boursouflures intérieures de la coquille. Animal de forme irrégulière, transverse. Manteau très-ample, adhérent, ayant les bords désunis dans tout son contour, à l'exception du milieu du dos; deux ouvertures seulement : l'une pour la cavité branchiale et le pied, s'étendant inférieurement d'un muscle à l'autre; l'autre correspondant à l'anus, subdorsale, petite et sans communication avec la première. Deux feuillets branchiaux de chaque côté, inégaux et striés. Appendices buccaux grands, semi-circulaires, fixés par toute l'étendue du bord supérieur et finement striés à une seule de leurs faces. Bouche assez grande; pied grand, épais, oblong, oblique. Anus à l'extrémité d'un petit tube. Ex. : A. Caillaudi, *Férussac.*

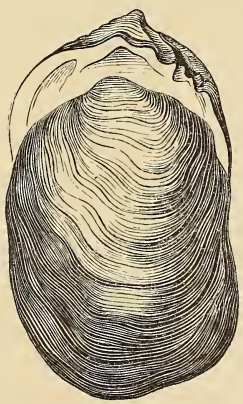


Fig. 739. A. Caillaudi.

218e Genre. *MULLERIA. Férussac,* 1823.

Acostaea. *D'Orbigny,* 1851.

Coquille (dans le jeune âge) libre, équivalve, inéquilatérale, mince, close. Ligament externe allongé, saillant, intérieur comme chez les anodontes, pourvu de deux attaches musculaires, caractère déterminé par la forme allongée de l'ensemble.

Coquille (âge intermédiaire), en grandissant, laisse subitement sa forme régulière libre. Elle se couche sur le côté, la valve droite en dessous. De suite la valve droite, devenue inférieure, se moule sur les corps qui l'avoisinent, s'étend sur le sol et s'y fixe. Le ligament continue à occuper le côté des valves. La valve gauche, devenue supérieure, commence par s'ouvrir à la région anale; elle suit ainsi, légèrement entre-bâillée, pendant quelque temps, puis elle se sépare entièrement de tout ce qui la caractérisait dans son jeune âge, pour devenir irrégulière comme la valve opposée, en se détachant entièrement de son âge embryonnaire, puisqu'à la valve inférieure seule appartiennent alors les deux valves de la première période d'existence.

Coquille (âge adulte) irrégulière, très-variable dans sa forme et très-inéquivalve. Valve inférieure fixée au moyen de sa substance, ou, mieux, remplissant et nivelant toutes les inégalités du sol comme pour s'y cramponner, sans néanmoins perdre sur aucun point sa couche épidermique externe. Sa forme est généralement oblongue, épaisse, arrondie sur la région anale, terminée sur la région buccale par un talon plus ou moins long, irrégulier, à l'extrémité duquel se trouvent toujours enchâssées dans les excroissances plus ou moins rugueuses les deux valves anodontiformes du jeune âge, qui y forment toujours une saillie spéciale. Sur ce talon, on voit extérieurement, à la région palléale, des traces de la jonction des deux valves, et, à la région cardinale, la continuité du ligament, qui devient très-irrégulier, mais reste saillant et allongé comme chez les anodontes.

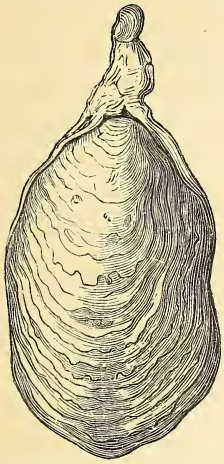


Fig. 740. M. lobata.

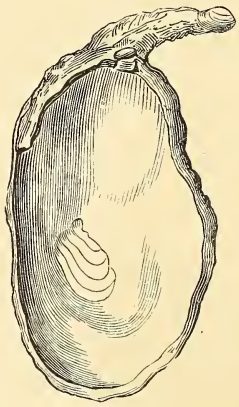


Fig. 741. M. guaduasiana.

A l'intérieur, cette valve offre beaucoup d'inégalités; on y voit, vers le tiers de sa longueur, à la région anale, mais plus du côté cardinal que de l'autre, une *attache musculaire unique,* ovale et oblique. De l'attache musculaire unique, sans former de sinus, part une empreinte palléale très-prononcée qui s'élève d'abord au-dessus du muscle, forme en avant une partie arrondie, et occupe ensuite toute la longueur de la coquille. Sous le crochet, se remarque une cavité plus ou moins profonde, dirigée vers l'extrémité du talon correspondant à l'état embryonnaire, mais sans atteindre les deux valves de ce premier âge, alors remplies de la matière calcaire nacrée qui revêt tout l'intérieur. Valve supérieure irrégulière, plus ou moins bombée, à bords diversement ondulés, suivant les inégalités du sol sur lesquelles la coquille est fixée. Cette valve n'a jamais de talon et sa région buccale est souvent comme tronquée. Elle est, comme l'autre, munie à son intérieur d'une seule attache musculaire et d'une empreinte palléale prolongée.

Animal inconnu, mais probablement semblable à celui des anodontes?

M. d'Orbigny, à qui nous empruntons tous les détails ci-dessus, pense que ce genre doit être classé entre les anodontes et les éthiries, dans la famille des unionidés. Une seule espèce des eaux douces de la Quebrada de San-Juan de Rio-Seco Nouvelle-Grenade). M. bobata, *Férussac* (Acostæa guaduasiana, *d'Orbigny*).

27e Famille. MYTILIDÉS. *MYTILIDAE.*

Les mytilidés ont une coquille régulière, allongée et close. Les valves sont couvertes d'un épiderme qui s'exfolie assez facilement. La charnière est sans dents ou à dents rudimentaires. Le ligament est latéral, marginal, linéaire. Cette famille se compose d'espèces marines, byssifères.

The type is M. edulis Lin. (Gray.)

219e Genre. *MYTILUS. Linné,* 1758.

Coquille longitudinale, équivalve, régulière, très-anguleuse au côté cardinal, se fixant à l'aide d'un byssus. Les crochets presque droits, terminaux, pointus. Charnière latérale, le plus souvent édentée. Ligament marginal, subintérieur. Une impression musculaire allongée, en massue, sublatérale. Animal ovale allongé; les lobes du manteau simples ou frangés, réunis postérieurement en un seul point pour former un siphon anal. Bouche assez grande, munie de deux paires de palpes molles, pointues, fixées par leur sommet seulement. Pied grêle, cylindracé, portant à sa base et postérieurement un byssus soyeux; masse abdominale médiocre, et de chaque côté une paire de branchies presque égales; deux muscles adducteurs : l'un antérieur, très-petit; l'autre postérieur, grand et arrondi.

MM. H. et A. Adams subdivisent ainsi le genre mytilus :

Perna Retz. 1788. Not Adanson, nor Brug.

219e Genre *bis*. *MYTILUS. Linné.*

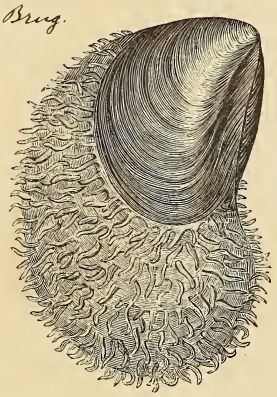


Fig. 742. S. torta.

Coquille équivalve, très-inéquilatérale, subtriangulaire, plus ou moins renflée, arrondie postérieurement, couverte d'un épiderme quelquefois transparent. Sommets droits, terminaux, pointus. Charnière sans dents. Ligament linéaire, marginal, subintérieur. Deux impressions musculaires inégales. Impression palléale obscure, simple. Byssus fort et assez volumineux. Ex. : M. afer, *Gmelin.*

Sous-genre. Aulacomya, Mörch? — Coquille avec la surface des valves ornée de côtes rayonnantes. Ex. : A. decussata, *Lamarck;* A. crenata, *Lamarck;* A. magellanica, *Chemnitz.*

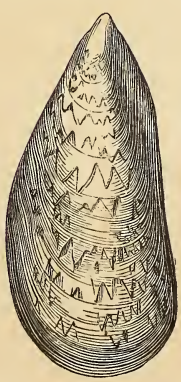


Fig. 743. M. afer.

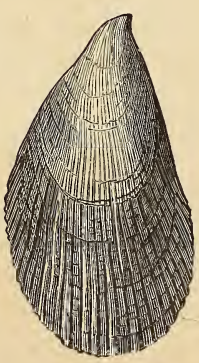


Fig. 744. A. crenata.

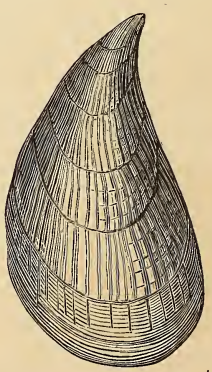


Fig. 745. A. decussata.

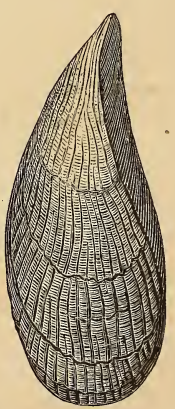


Fig. 746. A. magellanica.

Chloromya Mörch; type M. perna.

Aulacomya Mörch 1853

Type

Sous-genre. Stavelia, Gray, 1857. — Coquille inéquivalve, à côté inférieur sinueux. Ex. : S. torta, *Dunker.*

220e Genre. *MYRINA. H. et A. Adams*, 1857.

Coquille transverse, oblongue, subéquilatérale. Valves closes, couverte d'un épiderme corné, et nacrée à l'intérieur. Sommets subcentraux. Charnière sans dents. Ligament interne, linéaire. Byssifère. Ex. : M. pelagica, *Forbes.*

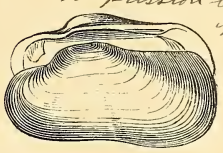


Fig. 747. M. pelagica.

221e Genre. *CRENELLA. Brown*, 1827.

Myoparo. *Lea*, 1833. Stalagmium. *Conrad*, 1834.

Coquille équivalve, inéquilatérale, plus ou moins globuleuse, couverte d'un épiderme et le plus souvent treillissée par des costules longitudinales et des stries transverses. Charnière sans dents, mais finement crénelée. Ligament linéaire, large, intérieur. Deux impressions musculaires presque égales, opposées. Impression palléale obscure, simple. Ex. : C. decussata, *Montagu;* C. elegans, *Deshayes;* C. Pihetei, *Deshayes;* C. Nystii, *Galeotti;* ces trois dernières espèces fossiles du bassin de Paris.

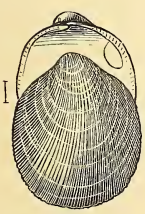


Fig. 748. C. elegans.

Fig. 749. C. Nystii.

Fig. 750. C. decussata.

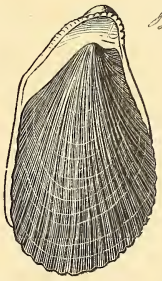


Fig. 751. C. Pihetei.

Sous-genre. Modiolaria, Beck, 1845. — Coquille oblongue, à stries rayonnantes aux côtés antérieur et postérieur seulement. Ex. : M. discors, *Linné;* M. alternata, *d'Orbigny;* cette dernière espèce fossile.

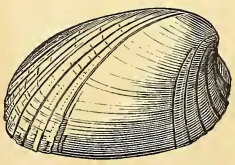


Fig. 752. M. discors.

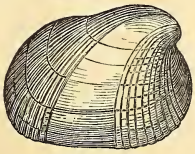


Fig. 753. M. alternata.

222e Genre. *NUCULOCARDIA. D'Orbigny,* 1843.

Type of Nuculocardia

Fig. 754. N. divaricata.

X

Fig. 755. N. crenella.

Coquille équivalve, inéquilatérale, obronde, globuleuse. Ligament externe. Charnière composée de dents intrantes semblables à celles des nucules au côté anal, et à celles des bucardes au côté buccal. Ex. : A. divaricata, *d'Orbigny;* N. crenella, *Deshayes;* cette dernière espèce fossile du bassin de Paris.

Calcaire Grossier, Paris Basin.

Volsella Scopoli 1777.

223e Genre. *MODIOLA. Lamarck,* 1799.

= Perna Adanson, 1757 — not Retz. 1788, nor Brug.

Coquille subtransverse, équivalve, régulière, à côté postérieur très-court. Crochets presque latéraux, abaissés sur le côté court. Charnière sans dents, latérale, linéaire. Ligament cardinal presque intérieur, reçu dans une gouttière marginale. Une impression musculaire sublatérale, allongée et en hache. Ex. : M. barbata, *Linné;* M. picta, *Dunker;* M. albicosta, *Lamarck;* M. Dufresnoyi, *d'Orbigny;* cette dernière espèce fossile.

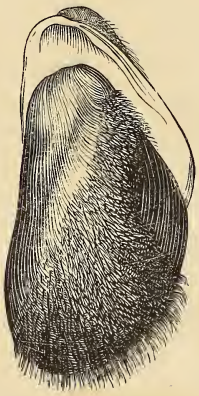


Fig. 756. M. barbata.

Fig. 757. M. picta.

Fig. 758. M. albicosta.

Fig. 759. M. Dufresnoyi.

See Md. Vol II for Swainson's descr.

Sous-genre. Brachydontes, Swainson, 1840. — Coquille couverte de sillons en rayons. Bord cardinal anguleux et quelquefois crénelé. Ex. : B. plicatula, *Lamarck;* B. subrostrata, *Deshayes;* B. Guerangeri, *d'Orbigny;* B. divaricatus, *d'Orbigny;* ces trois dernières espèces fossiles.

X Deshayes figure of the outside shows the whole surface covered with radiating curved striae. He calls it Modiola Crenella. It is certainly not Nuculocardia.

Brachydontes Swainson

Anterior edge in front arcuate within.

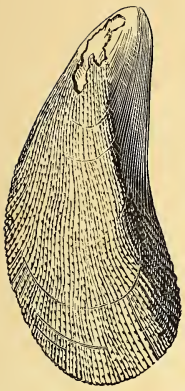


Fig. 760. B. plicatula.

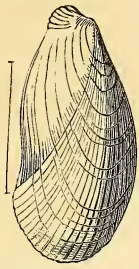


Fig. 761. B. subrostrata.

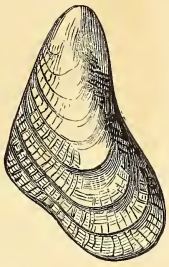


Fig. 762. B. Guerangeri.

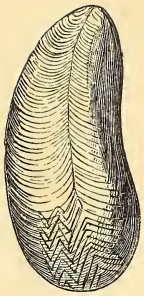


Fig. 763. B. divaricatus.

Sous-genre. Adula, H. et A. Adams, 1855. — Coquille allongée, cylindrique, à côté postérieur obliquement tronqué. Sommets submédians. Ex. : A. soleniformis, *d'Orbigny*.

Fig. 764. A. soleniformis.

224e Genre. *MYOCONCHA. Sowerby*, 1824.

Coquille allongée, oblongue, comprimée, équivalve, très-inéquilatérale, épaisse, presque fermée. Impressions palléales entières, sans sinus anal. Impressions musculaires au nombre de trois à chaque valve : une anale, grande, et deux buccales, dont une est large, triangulaire, profonde, séparée de la seconde par une forte saillie. La seconde s'enfonce sous ce diaphragme dans la cavité du crochet. Ligament longitudinal, extérieur. Charnière composée d'une fossette immédiatement en dedans du ligament et d'une dent allongée qui entre dedans. Genre exclusivement fossile. Ex. : M. angulata et M. cretacea, *d'Orbigny*.

Crassatellidæ

For hinge and interior see Woodwards Manual pl. 11 fig 25.

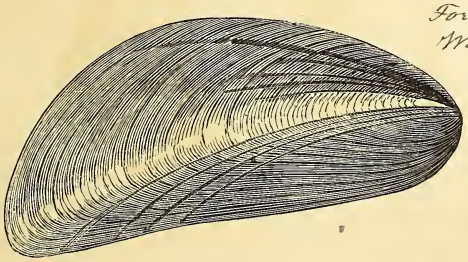


Fig. 765. M. angulata..

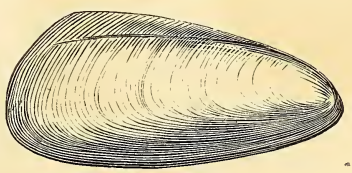


Fig. 766. M. cretacea.

Lithophaga Bolten 1798 - Mus. Bolt. 109.

225e Genre. *LITHODOMUS. Cuvier*, 1817.

Coquille transverse, oblongue, cylindrique, équivalve, à extrémités arrondies, couverte d'un épiderme corné. Sommets peu saillants. Charnière linéaire, sans

Bolton mentions only one species — Mytilus lithophagus. Lin. Gmel. Sp. 3. Chemn. 6. te. 1. fig. 6.

dents. Ligament marginal, interne. Ex. : L. attenuatus, *Deshayes;* L. caudigerus, *Lamarck;* L. cumingianus, *Dunker;* L. Gruneri, *Philippi;* L. lithophagus, *Linné;* L. bisulcatus, L. rostratus, *d'Orbigny;* L. intermedius, *d'Orbigny;* ces deux dernières espèces fossiles.

Type of Lithophaga Bolt.

Fig. 767. L. attenuatus.

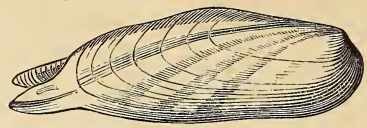


Fig. 768. L. caudigerus.

Fig. 769. L. cumingianus.

Fig. 770. L. Gruneri.

Fig. 771. L. lithophagus.

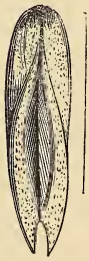


Fig. 772. L. bisulcatus.

Fig. 773. L. rostratus.

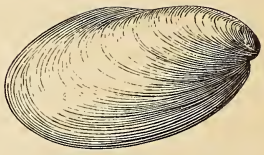


Fig. 774. L. intermedius.

Fig. 775. B. splendida.

Fig. 776. L. bisulcatus.

Sous-genre. Botula, Mörch. — Coquille oblongue, subrhomboïdale, subcylindrique. Sommets distants, subterminaux. Ex. : B. splendida.

Not Adams make it the type of a family.

226e Genre. *MODIOLARCA. Gray.* 1840.

Coquille ovale, trapézoïdale, ventrue, mince, fragile, couverte d'un épiderme mince. Sommets antérieurs, proéminents, contigus. Bord antérieur comprimé, presque droit; bord postérieur arrondi; bord ventral parfois sinueux et bâillant en avant. Charnière composée de deux petites dents obliques sur chaque valve. Impressions musculaires distinctes. Ex. : M. trapezina, *Lamarck.*

Fig. 777. M. trapezina.

Fig. 778. M. trapezina.

Fig. 779. M. trapezina.

GENRE. *PHASEOLICAMA. Valenciennes.* Voy. au pôle sud.

Coquille bombée, lisse, luisante, ressemblant parfaitement à une modiole très-courte. Ses crochets sont placés à une des extrémités, et l'on ne voit pas trace de dents. Les impressions musculaires sont longues et fortes; l'impression palléale complète. L'animal a trois ouvertures au manteau, deux branchies très-fortes de chaque côté et un pied passant par la première de ces ouvertures. Les palpes labiales sont aussi très-étendues. Ex. : P. magellanica, *Valenciennes.*

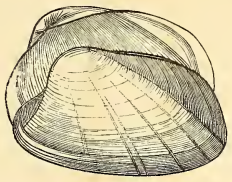


Fig. 780. P. magellanica.

Fam Dreissindæ 4.

228e GENRE. *DREISSENA. Van Beneden,* 1835.

TICHOGONIA. *Rossmaler,* 1835. MYTILINA et MYTOLOMIA. *Cantraine,* 1847. DYTHALMIA. *Jay,* 1836. CONGENIA. *Partsch,* 1835. ENOCEPHALUS. *Munster,* 1833. 6 — 1832.

Coquille mytiliforme, de forme variable, triangulaire, longitudinale, plus ou moins bombée et carénée, couverte d'un épiderme assez mince, non débordant, un peu bâillante et byssifère. Charnière sans dents; une cloison dans la cavité des crochets, qui sont aigus, terminaux et rapprochés. Bords simples, minces et tranchants. Ligament externe, dans une dépression formée par la saillie des bords du corselet. Impressions musculaires arrondies, écartées; l'antérieure sur la lame transverse de la cavité des crochets; la postérieure submarginale. Impression palléale simple, submarginale. Animal trigone, mytiliforme, byssifère. Manteau à lobes simples, réunis, mais présentant trois petites ouvertures, l'une en avant pour le passage du pied et du byssus, les deux autres postérieures pour les siphons, qui sont courts, inégaux, et présentent à leur extrémité une couronne de petits tentacules; le branchial plus long et dilaté à l'extrémité, l'anal plus gros à sa base. Pied étroit, allongé, cylindriforme, fendu à son bord inférieur et portant un byssus filamenteux. Bouche petite. Branchies doubles, assez épaisses, inégales; les externes plus petites. Ex. : D. polymorpha, *Pallas.* Fresh water.

Shell not perlaceous within. Inner layer prismatic.

Type.

Fig. 781. D. polymorpha.

Fig. 782. P. Sallei.

Sous-genre. PRAXIS, H. et A. Adams, 1856. — Coquille avec une lamelle fixée à la cloison. Ex. : P. Sallei, *Recluz.*

Enocephalus

† Hermannsen says in his Syspp. that Munsters name was published in 1831; but he says that as no characters or figures accompanied it he does not adopt it. Still if otherwise cited a known Sp. it ought to stand; especially as it was adopted by Deshayes in 1832.

229e Genre. *SEPTIFER. Recluz*, 1848.

Coquille épidermée, équivalve, très-inéquilatérale, à bord ventral subconcave et échancré pour le passage du byssus. Sommets terminaux, presque courbes. Charnière sans dents, munie d'une cloison lamelleuse et verticale en dedans des crochets. Cuillerons ligamentaires, linéaires, marginaux, dorsaux, antérieurs, bordés intérieurement d'une marge d'un blanc mat et presque spongieuse. Deux impressions musculaires superficielles; l'antérieure petite, arrondie, située à la

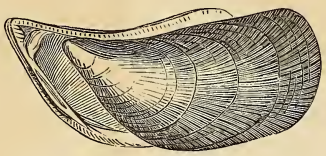


Fig. 783. S. bilocularis.

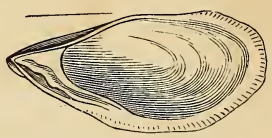


Fig. 784. S. Heberti.

base intérieure et inférieure de la cloison; la postérieure grande, subdorsale, réniforme; toutes les deux réunies par une ligule étroite, continue et sans excavation. Animal marin, byssifère, du reste inconnu. Ex. : S. bilocularis, *Linné;* S. Heberti, *Deshayes;* cette dernière espèce fossile.

230e Genre. *HOPLOMYTILUS. Sandberger*, 1850.

Coquille équivalve, triangulaire, pyramidale, à côtés incurvés, élargie en avant, anguleuse en arrière, à sommets rapprochés. Dans chaque valve, une cloison allongée sous les sommets, suivie d'une dent longitudinale à la valve droite et d'une fossette correspondante à la valve gauche. Ex. : H. crassus, *Sandberger;* fossile du duché de Nassau.

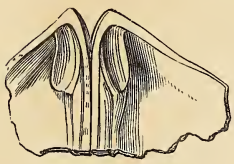


Fig. 785. H. crassus.

28e Famille. AVICULIDÉS. *AVICULIDAE.*

Cette famille comprend un assez grand nombre de genres vivants et fossiles. La coquille est généralement feuilletée, nacrée intérieurement, subinéquivalve, le plus souvent auriculée. Le ligament marginal, sublinéaire, est parfois multiple ou interrompu par des crénelures ou des dents.

231e Genre. *AVICULA. Lamarck*, 1799.

Pteria. *Scopoli*, 1777. Anonica. *Oken*, 1815.

Unionium Link. 1807 — not Bolten.

Coquille inéquivalve, fragile, submutique, à base transversale, droite, ayant ses extrémités avancées et l'antérieure caudiforme. Une échancrure à la valve gauche pour le passage du byssus. Charnière linéaire unidentée, à dent cardinale de chaque valve sous les crochets. Facette du ligament marginale, étroite, en

canal, non traversée par le byssus. Animal ovale, aplati, ayant les lobes du manteau séparés dans toute leur longueur, épaissis et frangés sur les bords; corps très-petit, ayant de chaque côté une paire de grandes branchies presque égales; bouche ovale, assez grande, garnie de lèvres foliacées et, de chaque côté, d'une

Fig. 786. A. crocea.

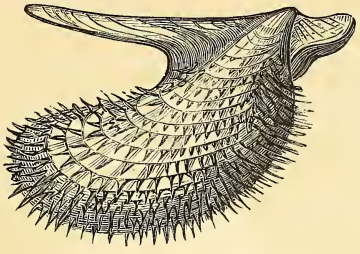


Fig. 787. A. falcata.

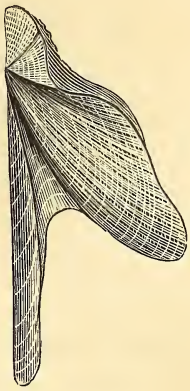


Fig. 788. A. signata.

Pseudoptera Meek.

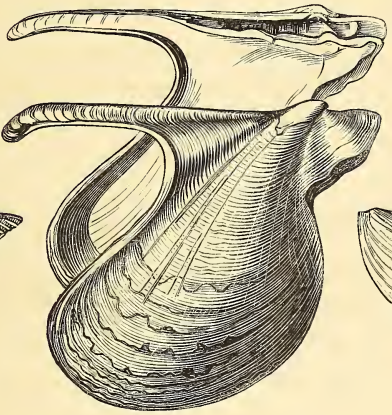


Fig. 790. A. macroptera.

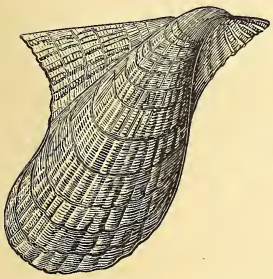


Fig. 789. A. cottaldina.

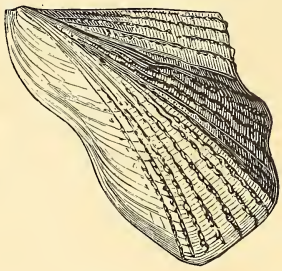


Fig. 791. A. anomala.

paire de palpes labiales larges et obliquement tronquées; un pied conique, vermiforme, assez long, portant postérieurement à la base un byssus assez gros, à filaments grossiers, réunis dans quelques espèces. Ex. : A. crocea, *Lamarck;* A. signata, *Reeve;* A. falcata, *Lamarck;* A. macroptera, *Lamarck;* A. heteroptera, *Lamarck;* A. iridescens, *Reeve;* A. anomala, *Sowerby;* A. cottaldina, *d'Orbigny;* ces deux dernières espèces fossiles.

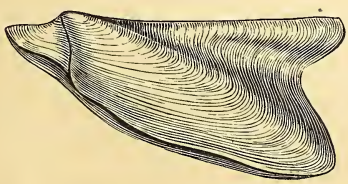


Fig. 792. A. iridescens.

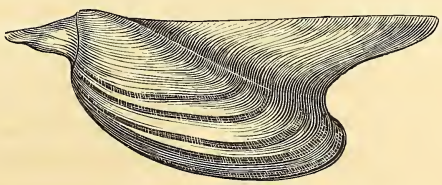


Fig. 793. A. heteroptera.

For a peculiar Type of Aviculo see MS. Vol II

232e Genre. PINTADINE. *MELEAGRINA. Lamarck*, 1812.

Perlamater. *Schumacher*, 1817. Margarita. *Leach*, 1818. Margaritifera. *Browne*, 1756.

Coquille subéquivalve, arrondie, assez épaisse, écailleuse en dehors, brillamment nacrée à l'intérieur, à bord cardinal droit. Un sinus au bord postérieur des valves pour le passage du byssus. Charnière linéaire, sans dents. Facette du ligament marginale, allongée, presque extérieure, dilatée dans sa partie moyenne. Impression musculaire postérieure large et subcentrale. Ex. : M. margaritifera, *Linné*. Adulte avec des perles adhérentes et jeune.

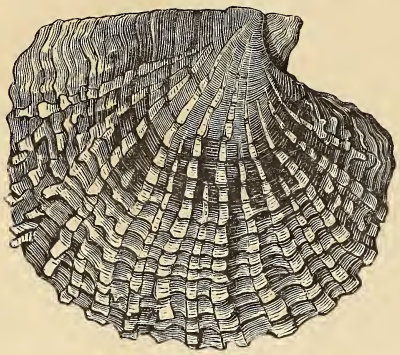


Fig. 794. M. margaritifera.

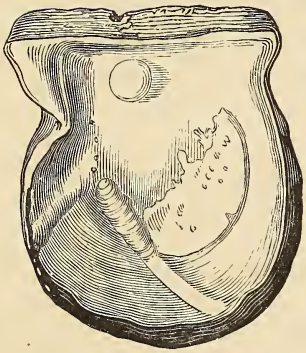


Fig. 795. M. margaritifera.

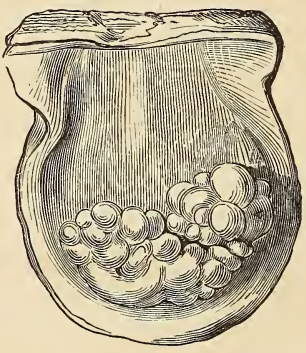


Fig. 796. M. margaritifera.

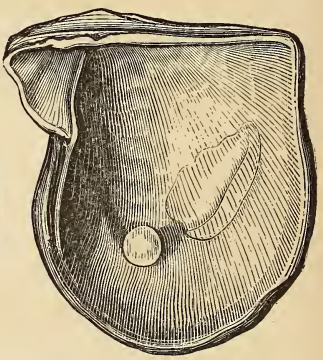


Fig. 797. M. margaritifera.

233e Genre. *PERNA. Bruguières*, 1792.

Isognomon. *Klein*, 1753.

Coquille subéquivalve, aplatie, un peu difforme, à tissu lamelleux. Charnière linéaire, marginale, composée de dents sulciformes, transverses, parallèles, non

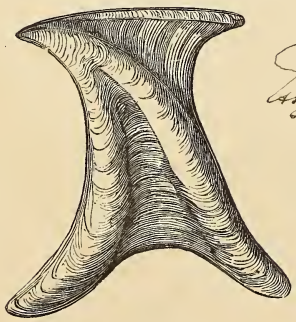


Fig. 798. P. Mulleti.

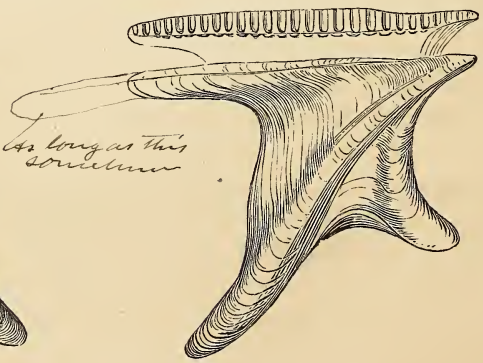


Fig. 799. P. Mulleti.

intrantes, entre lesquelles s'insère le ligament. Un sinus postérieur, un peu bâillant, situé sous l'extrémité de la charnière, pour le passage du byssus; à parois calleuses. Ex. : P. ephippium, *Linné;* P. femoralis, *Lamarck;* P. ornata, *Deshayes;* P. Mulleti, *d'Orbigny,* et variété; ces deux dernières espèces fossiles.

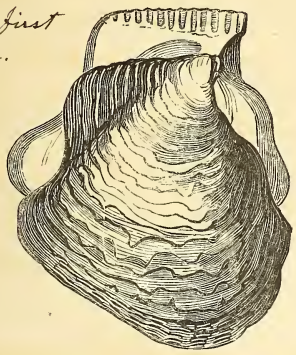


Fig. 800. P. ephippium.

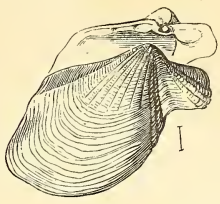


Fig. 801. P. ornata.

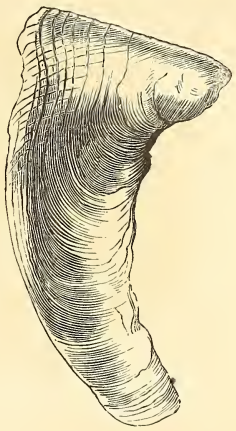


Fig. 802. P. femoralis.

234e Genre. *GERVILIA. Defrance.*

Coquille bivalve, inéquivalve, inéquilatérale, allongée, un peu arquée, sub-

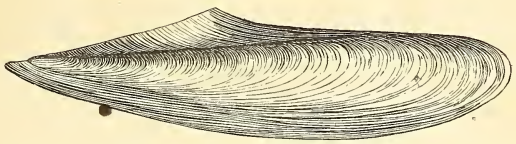


Fig. 803. G. anceps

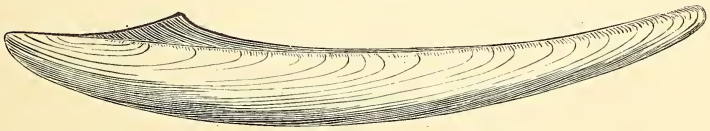


Fig. 804. G. aviculoïdes.

transverse, très-oblique sur sa base, non bâillante. Charnière double; l'extérieure formée de sillons larges, peu profonds, plus ou moins nombreux, opposés sur chaque valve, destinés à recevoir des ligaments comme dans les pernes; l'intérieure à dents très-obliques, alternes sur chaque valve et se relevant mutuellement. Ex. : G. anceps, *Deshayes;* G. aviculoïdes, *Defrance;* G. alæformis, *d'Orbigny.*

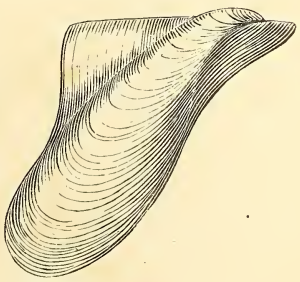


Fig. 805. G. alæformis

235e Genre. *BAKEVELLIA. King,* 1848.

Coquille aviculoïde ou modioloïde, inéquivalve. Valve droite plus petite. Charnière droite. Ligament divisé, valves sinueuses et formant une étroite ouverture pour le passage d'un byssus. Ex. : B. antiqua, *Munster;* fossile du terrain permien d'Angleterre.

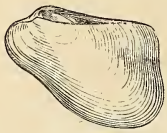


Fig. 806. B. antiqua.

Fig. 807. B. antiqua.

236e Genre. *CATILLUS. Brongniart,* 1822.

Coquille tantôt aplatie, allongée ou suborbiculaire, tantôt bombée, cordiforme, subéquivalve, inéquilatérale, à crochets plus ou moins saillants. Charnière droite, peu oblique ou perpendiculaire à l'axe longitudinal, son bord garni d'une courte série de petites cavités graduellement croissantes; test fibreux. Charnière? Ex. : C. Lamarckii, *Brongniart;* fossile de la craie.

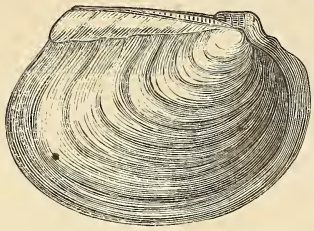


Fig. 808. C. Lamarckii. *No. 1.*

237e Genre. *PULVINITES. Defrance,* 1824.

Coquille mince, ovale, oblongue ou circulaire, transverse, très-bombée, inéquilatérale, inéquivalve, la valve inférieure légèrement échancrée pour le passage d'un byssus. Ligament interne, multiple, divisé par segments placés chacun dans une fossette transverse d'une surface en croissant de l'intérieur de la région cardinale, en dedans du bord, qui est lisse. La région cardinale est arrondie en dehors. Attaches musculaires inconnues. Ex. : P. Adansoni, *Defrance;* fossile de l'étage crétacé supérieur.

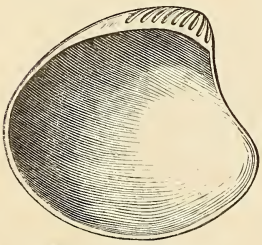


Fig 809. P. Adansoni.

238e Genre. *INOCERAMUS. Sowerby,* 1819.

Coquille gryphoïde, inéquivalve, irrégulière, subéquilatérale, à test lamelleux, pointue au sommet, élargie à la base.

Subgenus Catillus

Inoceramus.

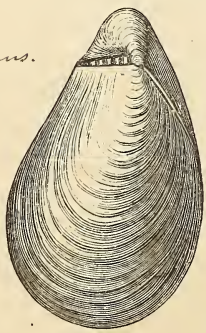


Fig. 810.
I. concentricus.

Actinoceramus.

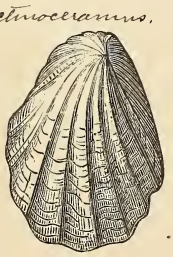


Fig. 811.
I. sulcatus.

Type de Volviceramus Stoliczka

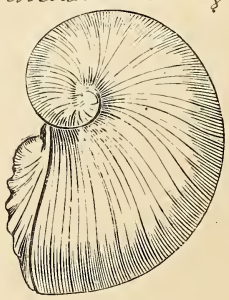


Fig. 812.
I. involutus.

Type de Subgenus Mytiloides Br. 182

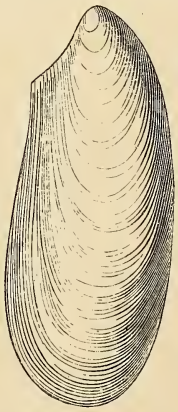


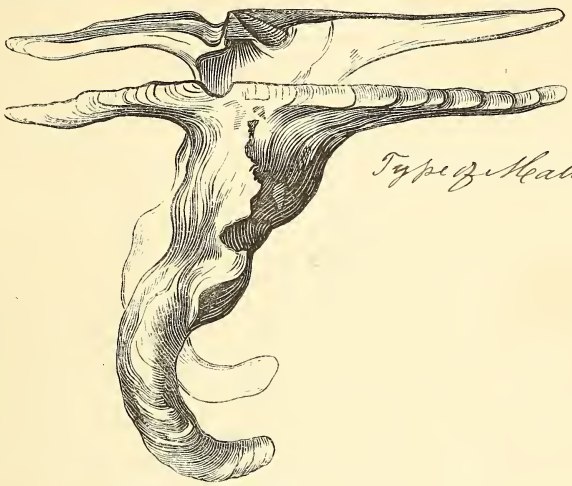
Fig. 813.
I. problematicus.

Crochets opposés, pointus, fortement recourbés. Charnière courte, droite, étroite, formant un angle droit avec l'axe longitudinal; une série de crénelures graduellement plus petites pour recevoir un ligament multiple. Impression musculaire inconnue. Ex. : I. concentricus, *Sowerby;* I. sulcatus, *Parkinson;* I. problematicus, *d'Orbigny;* espèces fossiles de la craie.

239e Genre. MARTEAU. *MALLEUS. Lamarck,* 1799.

Himotopoda. *Schumacher,* 1817.

Coquille subéquivalve, difforme, rugueuse, le plus souvent allongée, sublobée à la base, à crochets petits, divergents. Charnière sans dents. Une fossette allongée, conique, située sous les crochets, traversant obliquement la facette du ligament, celui-ci s'insérant sur la facette courte et en talus de chaque valve. Ex. : M. vulgaris, *Lamarck;* M. albus, *Lamarck;* M. anatinus, *Lamarck.*



Type de Malleus Lamk. 1799 & 1801.

Fig. 814. M. vulgaris.

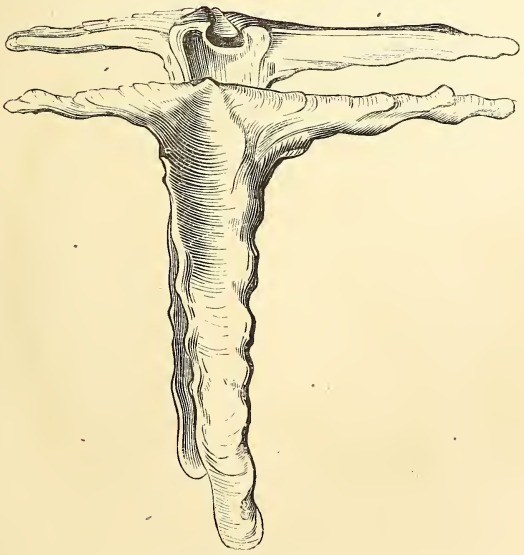


Fig 815. M. albus.

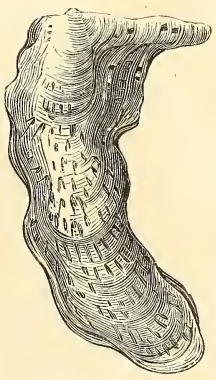


Fig. 816. M. anatinus.

240e Genre. *CRENATULA. Lamarck*, 1802.

Dalacia. *Gray*, 1848.

Coquille subéquivalve, aplatie, feuilletée, un peu irrégulière, sans ouverture ou fossette particulière pour le byssus. Charnière latérale, linéaire, marginale, crénelée : crénelures sériales, creusées en fossettes pour recevoir le ligament. Ex. : C. mytiloïdes, *Lamarck;* C. phasianoptera, *Lamarck.*

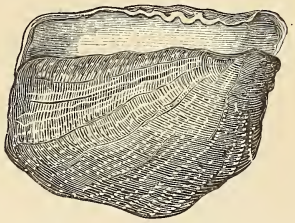


Fig. 817. C. phasianoptera.

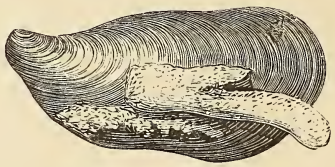


Fig. 818. C. mytiloïdes.

241e Genre. *PINNA. Linné*, 1758.

Chimaera Poli 1791.

Coquille longitudinale, équivalve, triangulaire, cunéiforme, bâillante antérieurement, anguleuse en arrière, plus ou moins fragile. Surface des valves lisse ou

Linnaeus' 12th ed. 1758.

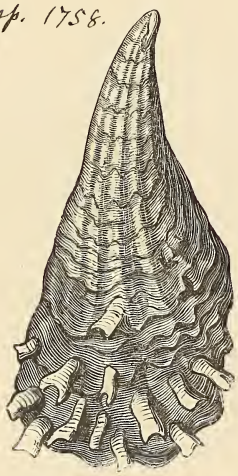


Fig. 819. P. rudis.

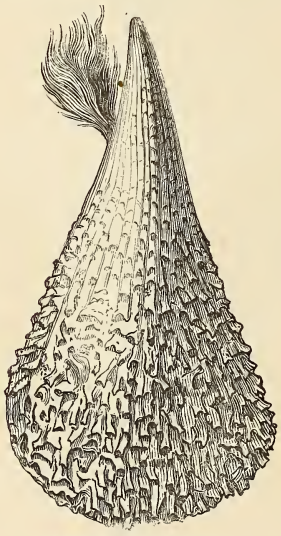


Fig. 820. P. nobilis.

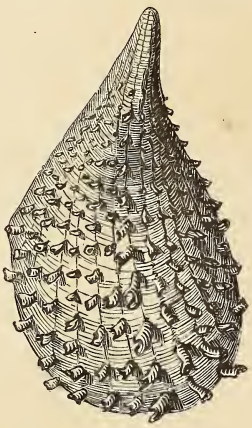


Fig. 821. P. nigrina.

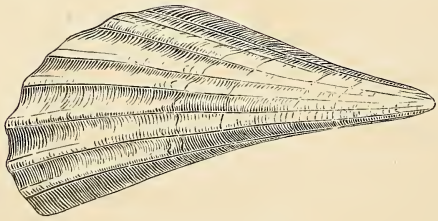


Fig. 822. P. bullata.

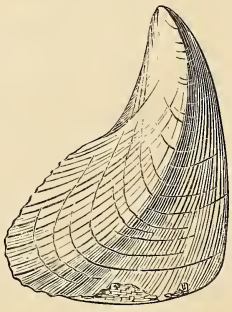


Fig. 823. P. Neptuni.

couverte d'écailles friables. Sommets terminaux. Charnière latérale, sans dents. Ligament marginal, interne, linéaire et très-allongé. Ex. : P. rudis, *Linné;*

P. nobilis, *Linné;* P. bullata, *Swainson;* P. nigrina, *Lamarck;* P. Neptuni, *d'Orbigny;* cette dernière espèce fossile.

Sous-genre. Atrina, Gray, 1840. — Coquille irrégulière, à valves comme soudées sur un côté jusqu'au sommet. Ex. : A. saccata, *Linné.*

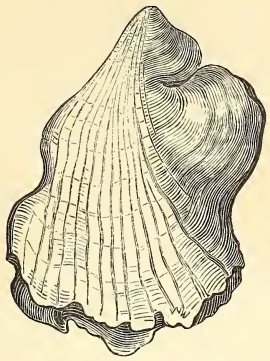


Fig. 824. A. saccata.

242e Genre. *TRICHITES. Lycett,* 1850. Defrance 1828.

Coquille épaisse, ovale, oblongue, inéquivalve, inéquilatérale et irrégulière. Crochets terminaux, saillants, en forme d'entonnoir, bâillants. Charnière marginale, oblique et allongée. Bords ondulés; l'antérieur plissé et épais près des crochets. Ex. : T. nodosus et T. undatus, *Lycett;* fossiles de l'oolithe inférieure.

Fig. 825. T. undatus.

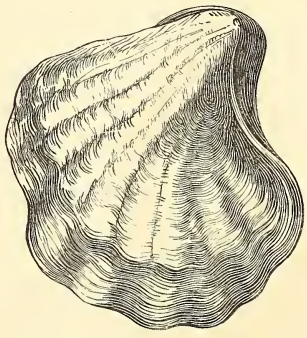


Fig. 826. T. nodosus.

Fam. ?

4e Ordre. PECTINACÉS. *PECTINACEA. H. et A. Adams.*

Dans cet ordre, les lobes du manteau sont ouverts et libres dans toute leur étendue.

1re Famille. TRIGONIIDÉS. *TRIGONIIDAE.*

La famille des trigoniidés comprend des coquilles équivalves, parfaitement closes et nacrées à l'intérieur. La charnière est composée de dents lamelleuses, oblongues et sillonnées. L'animal a un pied anguleux, lancéolé et disposé pour le saut.

1er Genre. *TRIGONIA. Bruguières*, 1789.

Coquille équivalve, inéquilatérale, trigone, quelquefois suborbiculaire, rugueuse extérieurement, nacrée à l'intérieur. Surface des valves ornée de côtes ou de sillons. Dents cardinales oblongues, aplaties sur les côtés, divergentes, sillonnées transversalement : deux dents sur la valve droite et sillonnées de chaque côté. Quatre dents sur la valve gauche et sillonnées d'un seul côté. Ligament extérieur, marginal. Ex. : T. pectinata, *Lamarck*. Ce genre, peu nombreux en espèces vivantes, est très-riche en espèces fossiles, que M. Agassiz divise en huit sections.

(Agassiz)
Lias 4.
Ool. 12.
Mid. Jura 12.
Up. " 18.
Lower " 4.
Neocom. 7.
Gr Sand & L Chalk 6.
U. Cret 5.
Living 1 or 2.

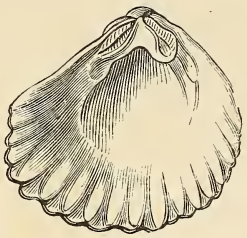


Fig. 827. T. pectinata.

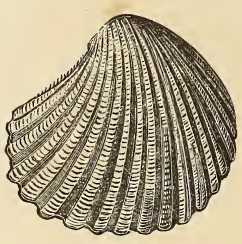


Fig. 828. T. pectinata.

1re section. Scaphoïdes. — Caractérisées par leur forme triangulaire et la troncature de leur face antérieure; les bords supérieur et inférieur sont arqués et convergent de manière à se terminer en une pointe tronquée; le corselet est grand et lisse; vers les crochets seulement on observe quelques plis transverses; la carène qui sépare le corselet des flancs est peu marquée; les angles antérieurs sont pourvus de grandes varices qui se prolongent sur la face antérieure; les flancs portent des côtes transverses ornées de varices plus ou moins distinctes; les lignes d'accroissement sont très-marquées sur le corselet et sur la face antérieure et aplatie de la coquille : on les aperçoit aussi sur les flancs, quoique moins distinctement. Ex. : T. navis, *Lamarck;* fossile du lias de Gundershofen (Alsace).

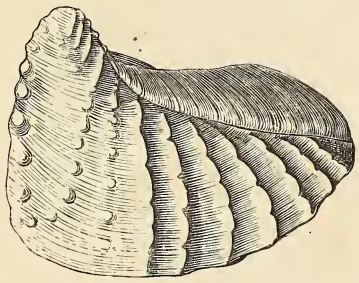


Fig. 829. T. navis.

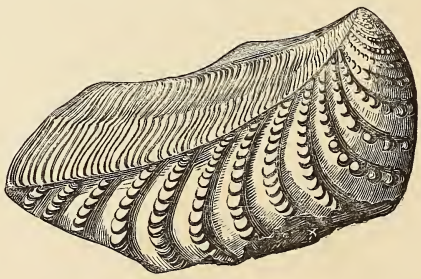


Fig. 830. T. signata.

2e section. Clavellées. — Moins tronquées que les scaphoïdes à l'extrémité antérieure. Le corselet, très-développé dans le sens vertical, est séparé des flancs par une carène oblique; la surface est très-ornée : on y distingue des rugosités transversales plus ou moins apparentes et trois séries obliques de plis saillants, dont les internes entourent une lunule lisse, vers le haut de laquelle se trouve le ligament. Les flancs sont ornés de varices disposées en séries arquées en avant et

se perdant insensiblement aux bords antérieur et inférieur. Les lignes d'accroissement sont très-distinctes sur les flancs et quelquefois même sur le corselet. Ex. : T. signata, *Agassiz;* fossile de l'oolithe inférieure du Jura suisse.

3e section. Carrées. — Elles se lient étroitement aux clavellées, dont elles diffèrent cependant par leur forme, plus ramassée et tronquée aux deux extrémités, par des varices moins régulières sur les flancs et par leur grand corselet comprimé, qui se détache à peine des flancs. Les lignes d'accroissement ne se voient distinctement que sur le corselet. Ex. : T. dædalea, *Sowerby,* du grès vert d'Angleterre, et T. Parkinsonii, *Agassiz,* du portlandien de Besançon.

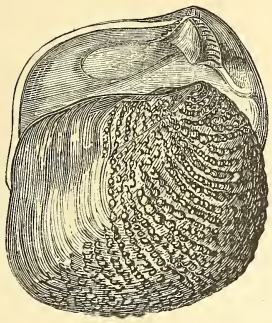


Fig. 831. T. dædalea.

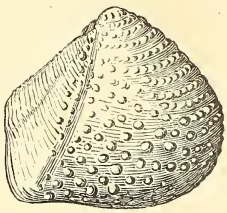


Fig. 832. T. Parkinsonii.

4e section. Scabres. — Elles ont une forme particulière; leur partie antérieure est renflée, tandis que l'extrémité postérieure est allongée et rostrée. Les flancs sont ornés de côtes tuberculeuses ou épineuses, arquées en avant, dans la partie supérieure de la coquille. Le corselet est séparé des flancs par un sillon plus ou moins lisse, mais sa surface est ornée de côtes transversales semblables à celles des flancs et s'unissant à celles-ci de manière à former un angle très-ouvert au bord du sillon oblique qui les sépare. Les lignes d'accroissement disparaissent presque entièrement entre les côtes et leurs appendices. Le moule intérieur reproduit toujours plus ou moins distinctement les côtes et même les ornements de la coquille. La disposition des ornements du corselet rattache cette section à la précédente. Ex. : T. scabra, *Lamarck;* du grès vert de Saint-Paul-Trois-Châteaux.

Bruguières 1st Species
See pl. 237 Ency. Meeth.

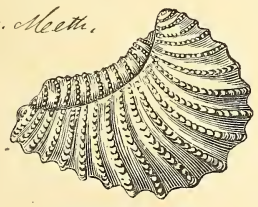


Fig. 833. T. scabra.

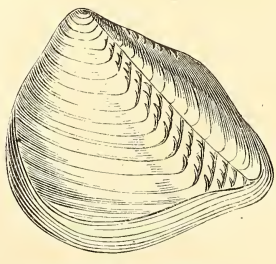


Fig. 834. T. undulata.

5e section. Ondulées. — Elles forment une petite section très-remarquable, en ce qu'elle établit un passage entre les trigonies des sections précédentes et celles de la section des costées, qui en diffèrent si complétement au premier coup d'œil. Le corselet est conformé comme chez les scaphoïdes, mais la partie anté-

rieure des flancs est ornée de côtes longitudinales, ployées ou ondulées vers le corselet. Les lignes d'accroissement se distinguent à peine. Ex. : T. undulata, *Fromh;* de l'oolithe inférieure du Jura suisse.

6e section. Costées. — Elles ont des caractères particuliers; les flancs portent des côtes longitudinales très-saillantes entre lesquelles les lignes d'accroissement s'aperçoivent à peine. Le corselet est très-distinct, séparé des flancs par une quille très-marquée; il est en outre orné de plis transverses noueux, croisés par deux rangées de tubercules ou de crénelures obliques. Ex. : T. costata, *Lamarck;* de l'oolithe inférieure (Suisse); T. carinata, *Agassiz;* du terrain néocomien de Neufchâtel.

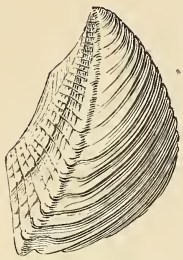


Fig. 835. T. carinata.

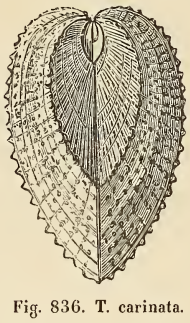


Fig. 836. T. carinata.

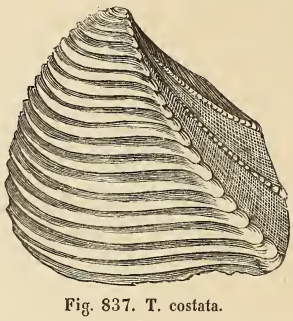


Fig. 837. T. costata.

7e section. Lisses. — Elles ont une apparence très-uniforme; leur surface est unie, sans côtes ni tubercules; chez quelques espèces seulement, on remarque sur le devant des plis sinueux peu saillants; extérieurement, elles ressemblent à de larges mulettes. Les lignes d'accroissement se remarquent sur toute la surface, mais elles sont très-peu sensibles. Ex. : T. longa, *Agassiz;* du terrain néocomien de Neufchâtel.

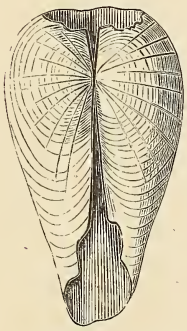


Fig. 838. T. longa.

8e section. Pectinées. — Elles ont, comme les lisses, une apparence très-uniforme; mais au lieu d'être unie, la surface est ornée de côtes crénelées qui divergent uniformément des sommets vers les bords, comme chez les peignes, et entre lesquelles on distingue, mais avec peine, les lignes d'accroissement. Ex. : T. pectinata, *Lamarck;* espèce vivante (Nouvelle-Hollande).

Not Schizodon Waterhouse, 1842. Agassiz sp. Sow. 1821. See Mes. Vol. II.

2e Genre. *SCHIZODUS. King,* 1848.

Sedgwickia, ~~partim~~ gigantea M'Coy.? Leptodomus fragilis, according to King

Mr Tate proposes in Geol. Mag. V. 412, 1868, for this genus the name Axinopsis because Schizodon had been previously used by Waterhouse for a genus of Mammals.

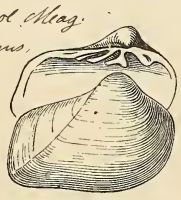


Fig. 839. S. Schlotheimi.

Coquille équivalve, inéquilatérale, allongée en arrière, arrondie en avant. Valve droite avec deux dents cardinales; trois à la valve gauche. Dent centrale bifide. Ex. : S. Schlotheimi, *Geinitz;* fossile du terrain permien d'Angleterre.

Sow. Min Conch 639 - 1844

3e Genre. *VERTICORDIA.* (*Searles Wood? MS*)

Coquille ovale ou obronde, équivalve, inéquilatérale, ornée de côtes rayonnantes, nacrée à l'intérieur. Charnière étroite, portant une seule dent sur une

valve et une échancrure correspondante sur l'autre; la dent est triangulaire, proéminente. Ligament interne, oblique. Lunule cordiforme, profonde. Impressions musculaires subégales, ovales, allongées; impression palléale simple. Ex. : V. parisiensis, *Deshayes,* fossile du calcaire grossier, Grignon; V. leana, *Deshayes,* fossile du calcaire grossier, Mouchy.

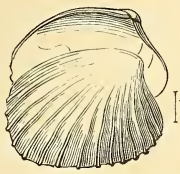


Fig. 840 V. parisiensis.

Type of Verticordia

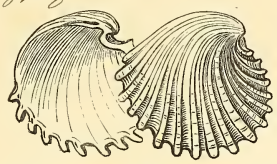


Fig. 841. H. verticordius.

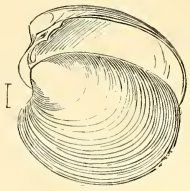


Fig. 842. V. leana.

not related to the Trigoniidæ

4e Genre. *HIPPAGUS. Lea,* 1833.

Coquille ovale ou obronde, enflée, cordiforme, inéquilatérale, close. Crochets grands et obliquement contournés en spirale. Charnière étroite, simple ou portant une petite dent sur chaque valve, juxtaposée dans la jonction des valves. Ligament subintérieur. Impression musculaire antérieure allongée, la postérieure arrondie. Impression palléale simple. Ex. : ~~H. verticordius, *Searles Wood;*~~ fossile de la craie. Cray - not Chalk. Leas type is H. isocardoides. See atlas, Vol. II.

5e Genre. *TRIGONILUNA. D'Orbigny,* 1846. = Verticordia

Coquille suborbiculaire, équivalve, inéquilatérale, à valves comprimées. Une dent oblique sur laquelle s'insère un ligament interne et externe. Ex. : T. ornata, *d'Orbigny;* de la Jamaïque.

Fig. 843. T. ornata.

Aviculidæ?

6e Genre. *POSIDONOMYA. Bronn,* 1837.

Coquille subéquivalve, inéquilatérale, close, orbiculaire-ovale, subauriculée de chaque côté. Ligne cardinale linéaire, calleuse, sans dents. Sommets submédians, égaux, subdéprimés. Ex. : P. Becheri, *Bronn;* fossile du terrain dévonien d'Allemagne.

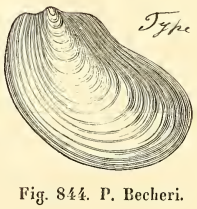


Fig. 844. P. Becheri.

7e Genre. *PTEROPERNA. Morris et Lycett,* 1850.

Coquille équivalve, aviculiforme. Charnière composée de dents antérieures ou crénelures nombreuses, rapprochées, submarginales, et de dents postérieures ou crénelures distantes. Impression musculaire arrondie. Ex. : P. costulata, *Morris* et *Lycett;* fossile de la grande oolithe d'Angleterre. An important internal character in this genus is the presence of a longitudinal ridge on the outside of the posterior wing.

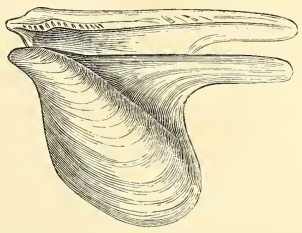


Fig. 845. P. costulata.

8e Genre. *ACTINODESMA. Sandberger,* 1850.

Coquille aviculiforme, biailée. Charnière droite, sans dents. Ligament interne, inséré sur la plus grande partie de la ligne cardinale, dans un grand nombre de petites fossettes obliques, et convergeant de chaque côté vers les sommets. Ex. : A. malleiforme, *Sandberger;* fossile d'Allemagne.

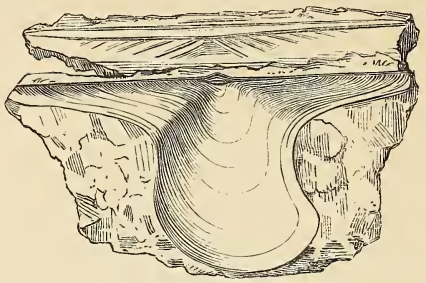


Fig. 846. A. malleiforme.

9e Genre. *PTERINEA. Goldfuss,* 1832. Goldf. Vol II dates 1833.

Coquille subéquivalve, aviculiforme. Charnière composée de deux ou de plusieurs dents linéaires, parallèles, situées sous les crochets et accompagnées de quelques dents accessoires écartées. Ligament intérieur, non divisé. Ex. : P. ventricosa, *Goldfuss;* P. lævis, *Goldfuss;* fossiles de l'époque primaire.

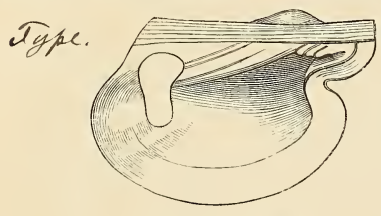


Fig. 847. P. lævis.

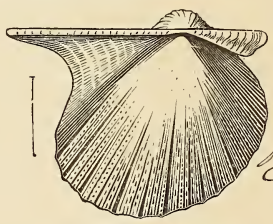


Fig. 848. P. ventricosa.

10e Genre. *MONOTIS. Bronn,* 1830. Bronn. says 1837.

Coquille subéquivalve, inéquilatérale, suborbiculaire, déprimée, close, auriculée postérieurement, arrondie antérieurement. Crochets déprimés, submédians. Ligne cardinale linéaire, calleuse, sans dents. Le bord supérieur forme une

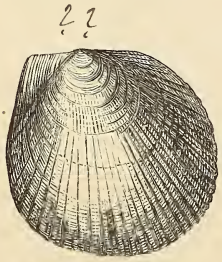


Fig. 849. M. similis.

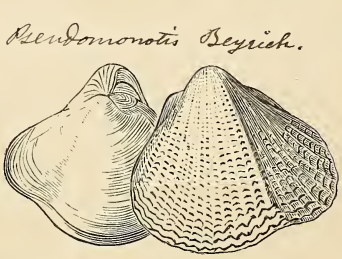


Fig. 850. M. speluncaria.

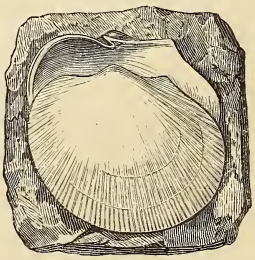


Fig. 851. M. substriata.

brusque inflexion pour le passage du byssus. Ex. : M. substriata, *Munster;* fossile du lias de Bavière; M. speluncaria. *Munster;* fossile du terrain permien d'Angleterre et d'Allemagne; M. similis, *Goldfuss;* fossile du terrain jurassique de Bavière.

11e Genre. *MYALINA. De Koninck*, 1842.

Coquille équivalve, inéquilatérale, allongée ou oblique, à bord cardinal droit ou légèrement arqué. Charnière sans dents. Ligament intérieur, recouvrant une large facette, traversée dans le sens de sa plus grande étendue par un assez grand nombre de petits sillons très-apparents et parallèles entre eux et au bord cardinal. Crochets aigus, terminaux ou antérieurs, ordinairement petits et un peu recourbés. A l'intérieur et immédiatement au-dessous de ceux-ci, une petite lame septiforme, semblable à celle que l'on observe dans certaines espèces de moules. Ex. : M. lamellosa, *de Koninck ;* fossile du terrain carbonifère de Belgique.

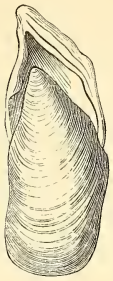


Fig. 852. M. lamellosa.

2e Famille. ARCIDÉS. *ARCIDAE.*

Cette famille comprend des coquilles dont la charnière se compose de dents nombreuses disposées sur une ligne droite, arquée ou courbée. Le ligament extérieur s'insère sur une facette située entre les crochets. La coquille, non nacrée intérieurement, est close ou bâillante inférieurement.

12e Genre. *ARCA. Lamarck*, 1799.

Navicula. *Blainville*, 1818. Byssoarca. *Swainson*, 1840. Daphnaederma. *Poli*, 1792.

Coquille solide, plus ou moins épaisse, transverse, symétrique, très-rarement inéquivalve, très-inéquilatérale, subrhomboïdale, couverte d'un épiderme facilement caduc, présentant à l'extérieur des côtes longitudinales qui se traduisent quelquefois à l'intérieur. Charnière rectiligne, multidentée, formée de dents nombreuses, sériales et intrantes, quelquefois plus petites sous les crochets et plus

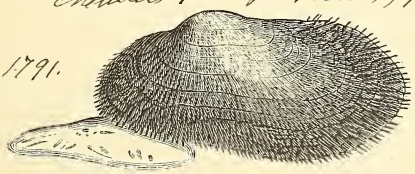


Fig. 853. A. barbata.

obliques ou même transverses aux extrémités, quelquefois enfin celles du bord antérieur moins nombreuses. Crochets souvent écartés, grands, obliques en avant, séparés par une surface trapézoïde, plane ou creuse, couverte de sillons en chevrons formant des losanges par la réunion des deux valves. Cette surface sert à l'insertion d'un ligament externe aplati et moins épais sur ses bords. Bords simples ou crénelés. Impressions musculaires grandes, écartées, arrondies ou ovalaires, superficielles; l'antérieure généralement plus petite. Impression palléale simple, peu apparente. Animal oblong, transverse. Manteau mince, presque transparent, à lobes simples, désunis dans toute leur partie inférieure et sur les côtés. Branchies allongées, minces, quadrangulaires, désunies en arrière. Bouche trans-

verse; lèvres épaisses, membraneuses. Pied grand, fort, allongé en avant, comprimé sur les côtés, à bord inférieur fendu dans toute sa longueur et terminé par un byssus corné ou soyeux.

Le genre arca est divisé ainsi qu'il suit par MM. H. et A. Adams :

12e Genre *bis*. *ARCA*. *Linné*. 1758 See Mss. Vol. II

Daphne (Sp.) Poli 1791, Test Utr. 1. 33. — See Mss Vol II.

Coquille oblongue, subquadrangulaire, bâillante en avant ou inférieurement. Surface des valves couverte d'un épiderme. Sommets écartés. Charnière linéaire formée d'un grand nombre de petites dents pectinées. Ligament externe, inséré sur une surface en forme de losange. Impressions musculaires très-prononcées. Impression palléale entière. Ex. : A. Noæ, *Linné;* A. heterodonta, *Deshayes;* A. orbignyana, *Matheron;* A. archiaciana, *d'Orbigny;* ces trois dernières espèces fossiles. Lamarck's only Sp. Arca. 1799 & 1801.

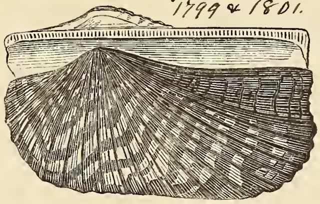


Fig. 854. A. Noæ.

Cucullaria Desh 1860 Type.

Fig. 855. A. heterodonta.

Cyrtodonta Bill. ?

Cucullaria Desh.

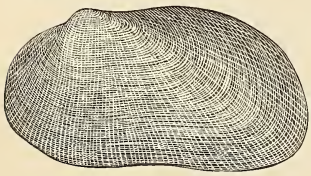


Fig. 856. A. heterodonta.

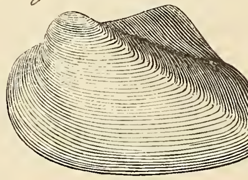


Fig. 857 A. orbignyana.

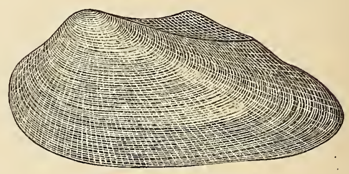


Fig. 858. A. archiaciana.

~~Sous~~-genre. Litharca, Gray, 1840. — Coquille cunéiforme, obliquement tronquée en arrière, allongée et arrondie en avant. Ex. : L. lithodomus, *Sowerby*. no teeth behind the beaks; gaping beneath.

Type of Litharca

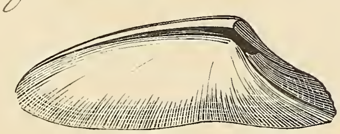


Fig. 859. L. lithodomus.

Barbatia.

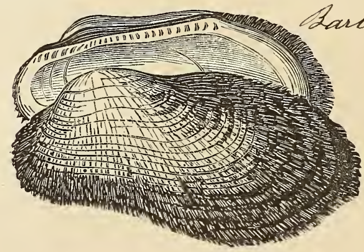


Fig. 860. B. velata.

13e Genre. *BARBATIA*. *Gray*, 1840.

Daphne (Sp.) Poli 1791, Test. Utr. Sic. 1. 33. See Mss Vol II

Coquille oblongue, longitudinale ou subquadrangulaire. Surface des valves couverte d'un épiderme rude et caduc. Charnière composée de dents nombreuses, les centrales plus petites, les latérales graduellement plus grandes et plus ou

See last page for typical Barbatia — fig. 853.

moins obliques. Ligament externe, inséré sur une surface étroite. Ex. : B. barbata, *Linné;* B. velata, *Sowerby;* B. fusca, *Bruguières;* B. formosa, *Sowerby.*

Barbatia ??

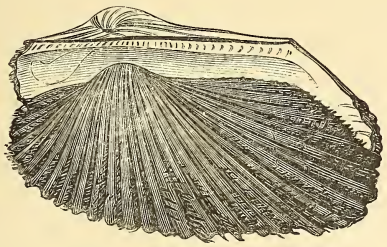


Fig. 861. B. formosa.

Barbatia

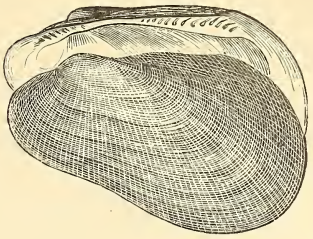


Fig. 862. B. fusca.

Sous-genre. Acar, Gray. — Coquille avec les valves cancellées ou costellées. Côté postérieur subcaréné. Ex. : A. donaciformis, *Reeve.*

Clenodonta ?

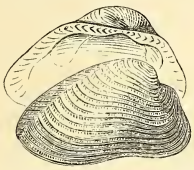


Fig. 863. A. donaciformis.

Gray's type of Calloarca.

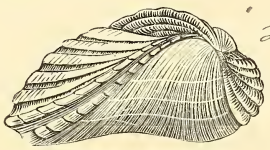


Fig. 864. A. alternata.

Sous-genre. Calloarca, Gray. — Coquille avec la face postérieure fortement carénée et les bords antérieur et postérieur dentelés. Ex. : C. alternata, *Reeve.*

Anadara Gray 1847.

14e Genre. *ANOMALOCARDIA. Klein,* 1753.

Not Anomalocardia Schumm. 1817.

Coquille épaisse, subcordiforme ou subquadrangulaire, subéquilatérale, équivalve, close en avant. Surface des valves couverte de côtes rayonnantes et d'un épiderme olive, lisse ou rugueux. Charnière composée de dents nombreuses plus petites au centre, graduellement plus grandes vers les extrémités. Ex. : A. auriculata, *Lamarck.*

The type of Anadara is Arca antiquata Lin. See Adansons pl. 124, f. 5—.

Apparently typical

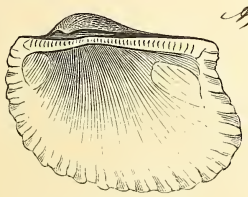


Fig. 865. A. auriculata.

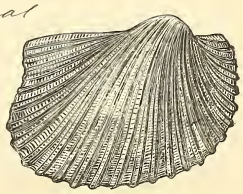


Fig. 866. A. auriculata.

15e Genre. *NOETIA. Gray,* 1842.

Coquille trigone, ventrue, inéquilatérale, équivalve, close en avant, à bord postérieur caréné. Surface des valves couverte de côtes rayonnantes et d'un épiderme noirâtre. Charnière composée de dents nombreuses, les antérieures allongées, les postérieures arquées. Ex. : N. reversa, *Gray.*

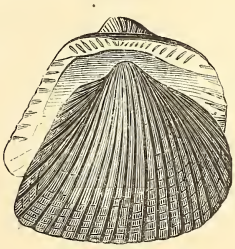


Fig. 867. N. reversa.

16e Genre. *SENILIA. Gray*, 1847.

Coquille épaisse, solide, subcordiforme, équilatérale, équivalve. Surface des valves couverte de grosses côtes rayonnantes et d'un épiderme olive, lisse et poli. Charnière composée de dents larges, oblongues, arquées en dehors de chaque côté. Ex. : S. senilis, *Linné.*

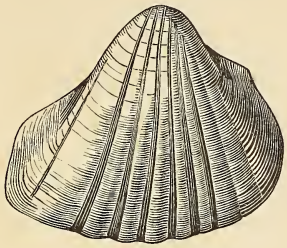


Fig. 868. S. senilis.

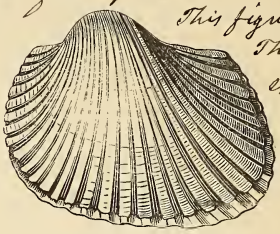


Fig. 869. S. inæquivalvis.

17e Genre. *SCAPHARCA. Gray*, 1847.

Coquille ovale ou oblongue, subquadrangulaire, subéquilatérale, inéquivalve, close en avant. Surface des valves couverte de côtes rayonnantes et d'un épiderme léger. Charnière avec des dents subégales dilatées, plus ou moins obliques. Ex. : S. inæquivalvis, *Bruguières.*

18e Genre. *MACRODON. Lycett*, 1845.

Coquille épaisse, subrhomboïde, à sommets antérieurs. Bord cardinal postérieur très-allongé, l'antérieur très-court. Charnière composée de dents antérieures obliques et parallèles (5-7) et de dents postérieures (2-3) allongées et prolongées jusqu'au bord postérieur. Ex. : M. hirsonensis, *d'Archiac;* espèce fossile de l'oolithe inférieure.

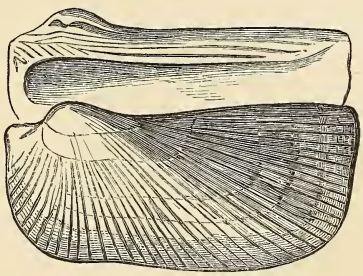


Fig. 870. M. hirsonensis.

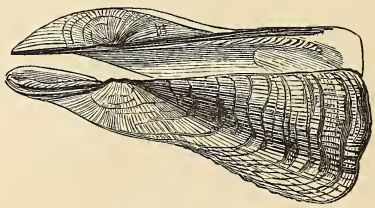


Fig. 871. P. tortuosum.

19e Genre. *PARALLELIPIPEDUM. Klein*, 1753.

Trisis. *Oken*, 1815.

Coquille subquadrangulaire, subéquivalve, tordue et carénée. Charnière composée de dents nombreuses; les centrales très-petites, les latérales plus grandes et obliques. Ex. : P. tortuosum, ~~*Linné.*~~

20e Genre. *SCAPHULA. Benson*, 1834.

Coquille mince, allongée, subtrapéziforme, équivalve, très-inéquilatérale, carénée en arrière, close en avant. Surface des valves couverte d'un épiderme mince et lisse. Charnière avec des dents étroites au centre, obliques et graduellement plus grandes vers les extrémités. Ex. : S. pinna, *Benson*.

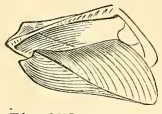


Fig. 872. S. pinna.

21e Genre. *ARGINA. Gray*, 1840.

Coquille subglobuleuse, subcordiforme, subéquivalve, inéquilatérale. Surface des valves couverte de côtes rayonnantes et d'un épiderme brun. Charnière composée de dents nombreuses, allongées, courbées, les centrales beaucoup plus petites. Ex. : A. pexata, *Say*.

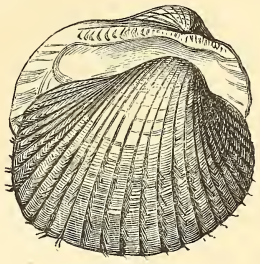


Fig. 873. A. pexata.

22e Genre. *LUNARCA. Gray*, 1842.

Coquille globuleuse, subcordiforme, presque équivalve. Surface des valves couverte de côtes rayonnantes et d'un épiderme brun. Charnière avec les dents postérieures allongées, les centrales étroites, les antérieures triangulaires, correspondant à des fossettes de la valve opposée. Ex. : L. costata, *Gray*.

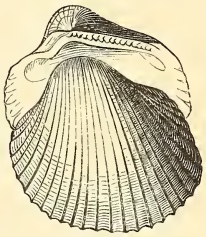
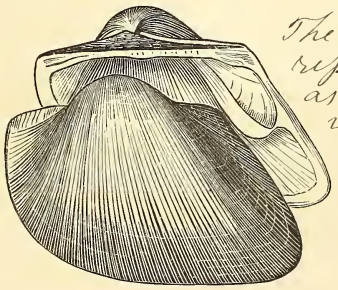


Fig. 874. L. costata.

23e Genre. *CUCULLAEA. Lamarck.* For subgenera see Mss. Vol. II.

Coquille équivalve, inéquilatérale, trapéziforme, ventrue, close en avant. Charnière linéaire, droite, composée au centre de petites dents parallèles entre elles, et aux extrémités de dents allongées, transverses, obliques. Surface des

Type of Cucullaea



The umbonal ridge is not represented near so angular as it is in Bruguiere's figure in Encyc. Meth. pl. 304.

Fig. 875. C. concamerata.

valves couverte de petits sillons rayonnants et d'un épiderme mince. Crochets submédians, recourbés, écartés, séparés par la facette du ligament. Impressions musculaires saillantes, arrondies; l'antérieure placée sur une lame saillante et à bord anguleux. Ligament extérieur. Ex. : C. concamerata, *Martini* (auriculifera, *Lamarck*).

24e Genre. *PECTUNCULUS. Lamarck*, 1801.

Axinaea. *Poli*, 1791. Arca, *partim*, *Linné* et auteurs.

Coquille orbiculaire, très-épaisse, quelquefois comprimée latéralement, cordiforme, équivalve, équilatérale, close, épidermée. Charnière multidentée, en ligne courbe, suivant la direction du bord dorsal, formée d'une série de petites dents obliques et intrantes, plus développées aux extrémités que sous les crochets et moins nombreuses du côté antérieur que du côté postérieur. Bord dorsal formant une ligne droite à sa partie cardinale. Crochets opposés, grands, saillants, séparés par une facette plane, subtriangulaire et couverte de sillons obliques ou en chevrons pour l'insertion du ligament, qui est extérieur et aplati. Impressions musculaires grandes, écartées, superficielles, mais à bord interne saillant. Impression palléale simple, parallèle au bord. Animal arrondi, comprimé. Manteau simple, à lobes égaux, désunis, simples, sans prolongement postérieur. Bouche grande, ovale, transverse; lèvres épaisses; palpes labiales allongées. Pied comprimé, sécuriforme, bilobé, fendu à son bord inférieur. Branchies doubles, larges, allongées et libres. Ex. : P. scriptus, *Born;* P. Delessertii, *Reeve;* P. auriflua, *Reeve;* P. pectiniformis, *Lamarck;* P. subconcentricus, *Lamarck;* cette dernière espèce fossile.

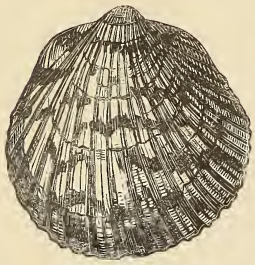


Fig. 876. P. auriflua.

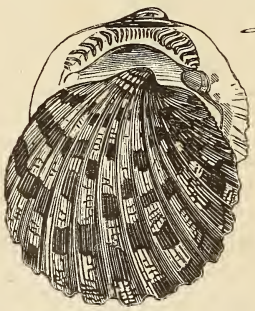


Fig. 877. P. Delessertii.

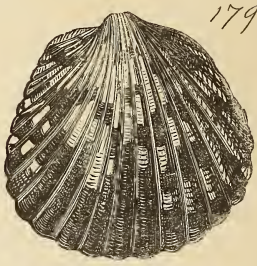


Fig. 878. P. pectiniformis.

Fig. 879. P. scriptus.

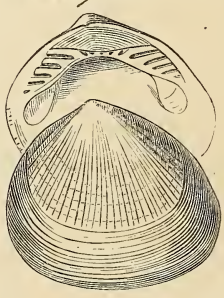


Fig. 880. P. subconcentricus.

— 25e Genre. *PECTUNCULINA. D'Orbigny*, 1844.

Coquille orbiculaire, oblongue ou anguleuse, comprimée, équivalve, presque inéquilatérale, entièrement close. Charnière pourvue au milieu, en dehors des dents, d'une fossette triangulaire pour le ligament, et en dedans et de chaque côté, de dents transverses ou obliques, arquées, formant dans leur ensemble un

arc de cercle ou une ligne. Deux impressions musculaires très-inégales à chaque extrémité : l'une anale, oblique, oblongue, grande; l'autre buccale, plus étroite et allongée. Ligament externe, placé sous les crochets, dans une fossette triangulaire située en dehors de la charnière. Ex. : P. complanata, *d'Orbigny;* fossile des grès inférieurs de la Sarthe.

Fig. 881. L. multistriata.

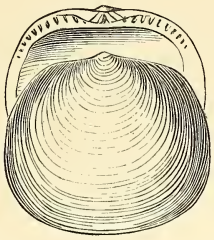


Fig. 882. P. complanata.

Trigonocaelia ? ?

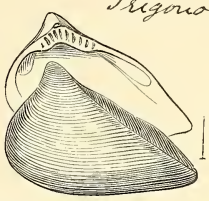


Fig. 883. T. inæqui~~valvis.~~ lateralis

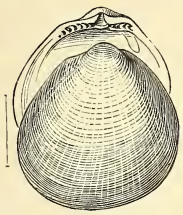


Fig. 884. L. lentiformis.

Fig. 885. L. aurita.

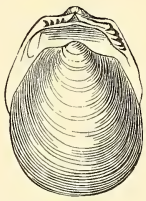


Fig. 886. L. alter.

Sous-genre. Trigonocaelia, Nyst, 1836. — Coquille triangulaire, comprimée, équivalve, subéquilatérale, close. Charnière arquée, garnie de dents sériales, obliques, intrantes; point de surface plane sous les crochets. Ex. : T. inæquivalvis, *d'Orbigny;* fossile des sables inférieurs, calcaire grossier supérieur de Cuise-Lamotte.

~~Sous~~-genre. Limopsis, Sassy, 1827. — Coquille orbiculaire ou ovale, équivalve, subéquilatérale, close. Crochets petits, aigus, opposés ou à peine inclinés en avant. Charnière étroite, courbée ou anguleuse, portant des dents sériales interrompues au milieu. Surface cardinale partagée par une fossette triangulaire. Ligament externe, fixé dans la fossette. Impressions musculaires presque égales, suborbiculaires. Impression palléale simple. Ex. : L. multistriata, *Forskal;* L. alter, *Deshayes;* L. lentiformis, *Deshayes;* L. aurita, *Searles Wood;* ces trois dernières espèces fossiles.

Syn. with Actinodina d'Orb. 1844.

26e Genre. *ISOARCA. Munster,* 1842.

Coquille bombée, treillissée extérieurement, à crochets contournés. Charnière droite ou presque droite, à dents sériales intrantes. Ligament externe, ~~sans~~ with an area. Ex. : I. texata, *Munster;* fossile du terrain corallien d'Allemagne. Cardinal margin with a striated area,

Fig. 887. I. texata.

I cordiformis Schlot. sp.

Nuculites Conrad 1841

27e Genre. *CUCULLELLA. M'Coy? 1851.*

Fig. 888. C. Apjohni.

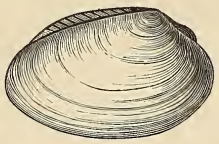


Fig. 889. C. ovata.

Coquille mince, à bords non crénelés, à charnière droite ou un peu arquée, mais jamais coudée. Ex. : C. ovata, *Sowerby;* C. Apjohni, *Portlock;* fossiles du terrain silurien supérieur d'Angleterre.

Ligament external, no cartilage pit, pallial line simple; anterior muscular scar bounded by a ridge.

3e Famille. NUCULIDÉS. *NUCULIDAE.*

Les nuculidés ont une coquille nacrée intérieurement. La charnière est composée d'un grand nombre de petites dents rangées comme celles d'un peigne et dont la série est interrompue sous les crochets par une fossette pour l'insertion du ligament, qui est interne ou externe.

The type is Arca nucula Lin.

28e Genre. *NUCULA. Lamarck,* 1799.

Polyodonta. *Muhlfeld,* 1811. Arca. *Linné* et anciens auteurs.

Coquille trigone, transverse, ovale ou oblongue, très-inéquilatérale, quelquefois un peu aplatie, plus souvent bombée, lisse ou ornée de petites côtes rayonnantes ou de stries transverses, couverte d'un épiderme lisse et brillant, toujours nacrée à l'intérieur. Charnière multidentée, linéaire, brisée à angle plus ou moins large, composée de petites dents fines, serrées, triangulaires, pointues, s'emboîtant dans les intervalles des dents de chaque valve, rangées en série interrompue sous le crochet par un petit cuilleron oblique pour l'insertion du ligament, qui est interne et marginal. Crochets contigus et un peu obliques d'avant en arrière. Bords simples ou crénelés. Impressions musculaires petites, circulaires. Impression palléale simple et courte. Animal de forme variable, court et tronqué en

Fig. 890. N. mixta.

Fig. 891. N. mixta.

Fig. 892. N. mixta.

Type of Nuculana

Fig. 893. N. emarginata.

Fig. 894. N. Hæsendonckii.

Tertiary of Belgium.

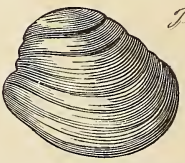


Fig. 895. N. Hæsendonckii.

arrière. Manteau mince, transparent, à lobes ouverts dans toute la longueur des bords antérieur et inférieur, sans prolongement postérieur. Pied grand, comprimé, pédiculé, fendu sur son bord inférieur et garni de petites digitations tentaculaires. Branchies composées de filaments adossés comme les barbes d'une plume.

MM. H. et A. Adams établissent dans le genre nucula plusieurs genres et sous-genres et même des familles ou sous-familles.

Nuculites Conrad is syn. with Cucullella M'Coy
See 5th An. Rep. Geol. N.Y. Conrad. p 49 N. lamellosa
is Conrad's first species though it may not be
typical

28e Genre *bis*. *NUCULA*. *Lamarck*. See other S. Vol. II

Coquille trigone ou ovale-oblique, close, à côté antérieur court, nacrée intérieurement. Surface des valves lisse ou ornée de stries concentriques, couverte d'un épiderme lisse et verdâtre. Sommets rapprochés, courbés. Bords des valves lisses ou denticulés. Ligne cardinale formant un angle et présentant une fossette ou cuilleron pour le ligament, qui est interne. De chaque côté du cuilleron, une rangée de petites dents lamelleuses. Impression palléale simple. Ex. : N. obliqua, *Lamarck;* N. mixta, *Deshayes;* N. Cobboldiæ, *S. Wood;* ces deux dernières espèces fossiles.

Fig. 896. N. Cobboldiae.

Fig. 897. N. obliqua.

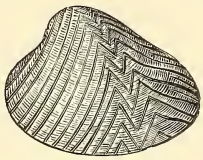


Fig. 898. A. ornatissima.

1858

Sous-genre. Acila, H. et A. Adams. — Coquille présentant à la surface des valves des sillons divergents. Ex. : A. divaricata, *Hinds;* A. ornatissima, *d'Orbigny;* cette dernière espèce fossile de la craie. Nuculana Link 1807.

Fig. 899. A. divaricata.

† 29e Genre. *LEDA*. *Schumacher*, 1817. Not Leonard 1848.

Coquille oblongue, transverse, arrondie en avant, rostrée et quelquefois un peu bâillante en arrière. Épiderme quelquefois excorié sur les crochets. Charnière linéaire, étroite, composée d'un assez grand nombre de petites dents pointues, rangées en série brisée à angle large et interrompue sous le crochet par un petit cuilleron creusé dans le bord cardinal. Crochets assez proéminents. Bords simples. Ligament interne, inséré dans les cuillerons. Impressions musculaires inégales,

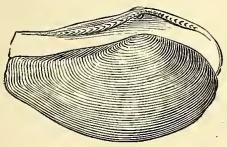


Fig. 900. L. emarginata.

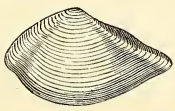


Fig. 901. L. jamaicensis.

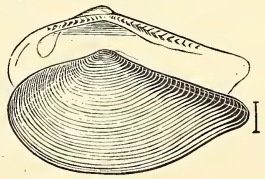


Fig. 902. L. gracilis.

Fig. 903. L. jamaicensis.

l'antérieure plus grande. Impression palléale simple, formant un petit sinus en arrière. Animal ovale. Manteau mince, ouvert dans toute son étendue, à lobes simples. Pied grand, comprimé, fendu et dilatable en disque à son bord inférieur. Siphon branchial simulé par la réunion de deux gouttières du manteau; siphon anal formé par une soudure du manteau. Ex. : L. emarginata, *Lamarck;* L. jamaicensis, *d'Orbigny;* L. gracilis, *Deshayes;* cette dernière espèce fossile.

† The type of Leda Schumm. is Arca rostrata Schumm. which is also the type of Nuculana Link. 1807.

Sous-genre. ADRANA, H. et A. Adams. — Coquille mince et bâillante aux extrémités. Ex. : A. lanceolata, *Lamarck.* Tropical Seas.

Fig. 904. A. lanceolata.

30e GENRE. *YOLDIA. Möller,* 1832.

Coquille oblongue, transverse, comprimée, rostrée ou plus étroite en arrière. Surface des valves lisse ou ornée de sillons concentriques, parfois obliques, et couverte d'un épiderme lisse et olivâtre, légèrement nacrée à l'intérieur. Charnière formée de deux séries de dents triangulaires, séparées par un cuilleron médian pour le ligament, qui est interne. Impression palléale légèrement sinueuse. Ex. : Y. limatula, *Say;* Y. rostrata, *S. Wood* (lanceolata) ; cette dernière espèce fossile.

Type of Yoldia.

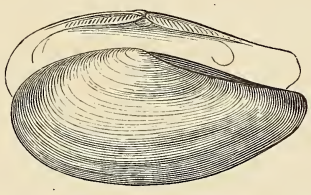


Fig. 905. Y. limatula.

Nucula limatula Say.

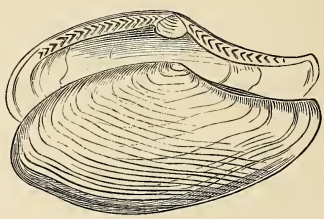


Fig. 906. Y. rostrata.

H. & A. Adams say that Portlandia was founded upon Yoldia gracilis and Y. fraciformis Storer.

Sous-genre. PORTLANDIA, Mörch. — Coquille trapéziforme, tronquée en arrière. Surface des valves ornée de stries ou de sillons concentriques. Ex. : Y. Hæsendonckii, *Nyst;* fossile des terrains tertiaires de la Belgique; P. pectinata, *Sowerby;* fossile d'Angleterre.

It is nonsense to place this shell as the type of a subgenus, under Yoldia

Fig. 907. P. pectinata.

Nuculina d'Orb. 1843 ?

31e GENRE. *NUCINELLA. Searles Wood,* 1848.

not Philippi

NUCULINA. *D'Orbigny,* 1844. PLEURODON? *Wood.* 1840.

Coquille ovale ou subtrigone, équivalve, parfaitement close, inéquilatérale. Le côté antérieur étant allongé, et le postérieur extrêmement court et tronqué. Charnière large, courbée, formée d'une seule série, non interrompue sous le sommet, de dents éparses; une grande dent latérale allongée sur le bord supérieur et antérieur. Impressions musculaires inégales; l'antérieure ovale. Impression palléale simple. Ligament externe, contenu dans une fossette extrêmement petite. Ex. : N. miliaris, *d'Orbigny.*

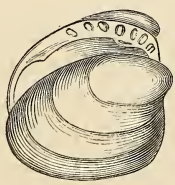


Fig. 908. N. miliaris.

Nucula miliaris Desh.

Deshayes says, in discussing the typical species under Nucula, that its ligament is hidden in a small cavity under the beaks.

n

See also S. Vol. II

32e Genre. *NUCULELLA. D'Orbigny,* 1844.

Coquille ovale ou subquadrangulaire. Charnière courbe, non interrompue par un cuilleron, mais présentant sous les crochets une fossette treillissée pour le ligament. Ex. : N. aviculoïdes, *d'Archiac;* N. Nystii, *d'Orbigny;* espèces fossiles.

? ?

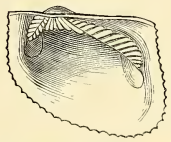


Fig. 909. N. aviculoides.

Type of g. Nucinella.

This species is by error placed under the genus Crenella, on p. 153. !!!

Fig. 910. N. Nystii.

33e Genre. *ORTHONOTA. Conrad,* 182?.

Coquille à forme d'arche. Crochets séparés par un espace aplati sur lequel sont tracées des lignes disposées en chevrons et dont l'angle est dirigé du côté buccal. Ex. : O. contracta, *Conrad;* fossile du terrain silurien inférieur d'Amérique.

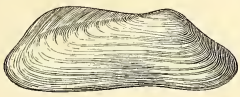


Fig. 911. O. contracta.

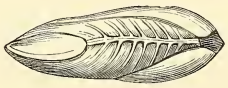


Fig. 912. O. contracta.

Belongs neither to the Nuculidæ nor Arcidæ

34e Genre. *MALLETIA. Desmoulins,* 1832.

Solenella. *Sowerby,* 1832. Ctenoconcha. *Gray,* 1840.

Coquille mince, fragile, oblongue, transverse, subéquilatérale, un peu bâillante à ses extrémités, lisse et couverte d'un épiderme mince, luisant et débordant un peu les bords. Charnière pectiniforme, très-étroite, composée d'une série de petites dents serrées, fines, inégalement distribuées de chaque côté du crochet, plus nombreuses en avant; la série séparée sous le crochet par un petit espace libre. Crochets petits, à peine saillants; bords simples et très-minces. Ligament externe, étroit et un peu bombé. Impressions musculaires petites, écartées, dorsales. Impression palléale superficielle, formant en arrière un sinus profond. Animal inconnu. Ex. : M. chilensis, *Desmoulins.*

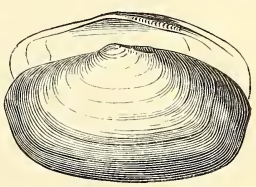


Fig. 913. M. chilensis.

35e Genre. *NEILO. H. et A. Adams,* 1855.

Coquille transverse, bâillante et subtronquée en arrière. Surface des valves ornée de stries concentriques et couverte d'un épiderme vert brunâtre, non nacrée intérieurement. Ligne cardinale presque droite et couverte de petites dents aiguës, en forme de peigne. Ligament externe. Ex. : N. Cumingii, *A. Adams.* Pallial line sinuate

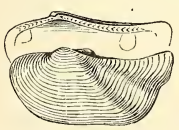


Fig. 914. N. Cumingii.

4e Famille. PECTINIDÉS. *PECTINIDAE.*

Les pectinidés ont une coquille libre ou adhérente, inéquivalve, régulière ou irrégulière, auriculée. Le ligament interne est inséré dans une fossette cardinale assez étroite et située sous les crochets; il se prolonge parfois au dehors dans une entaille entre les crochets chez les espèces adhérentes. Le pied est petit et cylindrique. Les animaux ont un pied généralement peu développé; ils n'ont pas de siphons. Les lobes du manteau, complétement désunis, sont souvent garnis de franges ou tentacules.

36e Genre. PEIGNE. *PECTEN. Bruguières,* 1789.

Coquille libre, régulière, inéquivalve, auriculée, à bord inférieur transverse, droit; à crochets contigus. Charnière sans dents, à fossette cardinale tout à fait inférieure, trigone, recevant le ligament. Animal obrond, peu épais; les lobes du manteau très-minces, désunis dans tout leur contour, épaissis sur les bords et garnis dans toute cette partie de plusieurs rangs de cils charnus, entre lesquels se trouvent disposés régulièrement une rangée de tubercules lisses, oculiformes. Branchies grandes, décomposées en filaments détachés. Pied petit, dilaté en pavillon à son extrémité. Bouche assez grande, ovale, entourée de lèvres saillantes et profondément découpées, et accompagnées de chaque côté d'une paire de palpes triangulaires, tronquées à leur extrémité. Ex. : P. asper, *Lamarck;* P. coquandianus, *d'Orbigny;* P. Leymerii, *d'Orbigny;* ces trois espèces fossiles de la craie.

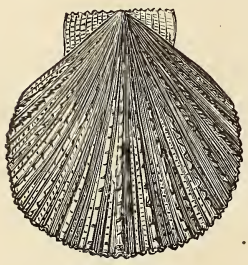


Fig. 915. P. asper.

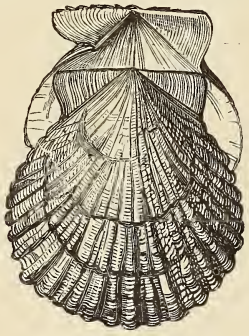


Fig. 916. P. Leymerii.

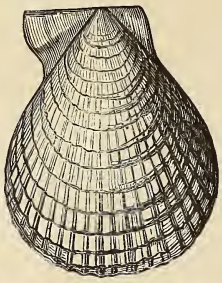


Fig. 917. P. coquandianus

Ce genre est divisé ainsi qu'il suit par MM. H. et A. Adams :

36e Genre *bis*. *PECTEN. Bruguières,* 1789.

Coquille oblongue ou suborbiculaire, régulière, équivalve, close. Surface des valves généralement couverte de rayons ornés d'écailles. Sommets rapprochés. Oreilles inégales, la postérieure présentant un sinus pour le byssus. Ligament central, inséré dans une fossette triangulaire. Impression musculaire large, subcentrale. Impression palléale entière. Ex. : P. pallium, *Linné;* P. nodosus, *Linné;* P. tigris, *Lamarck;* P. purpuratus, *Lamarck;* P. foliaceus, *Quoy;* P. tegula, *Wood;* P. pes felis, *Linné.*

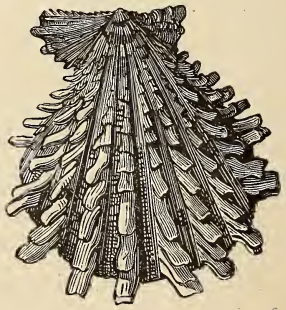


Fig. 918 P. tegula.

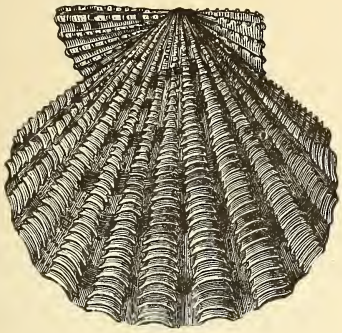


Fig. 919. P. pallium

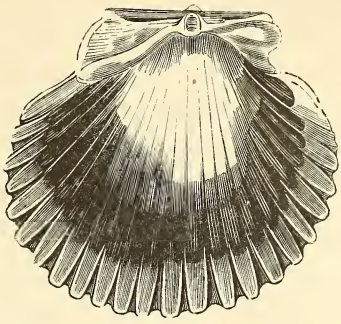


Fig. 920. P. purpuratus.

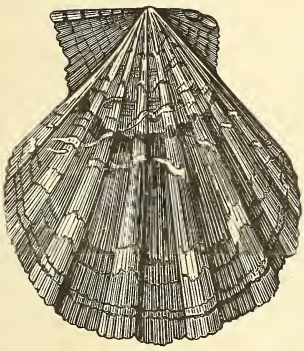


Fig. 921. P. pes felis.

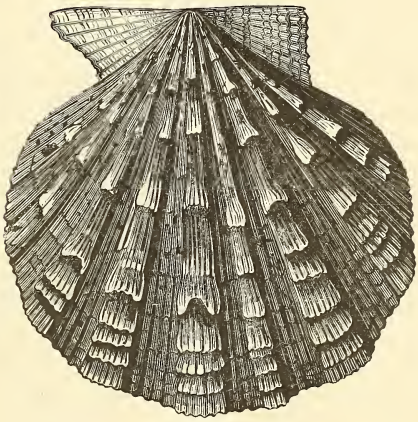


Fig. 922. P. nodosus.

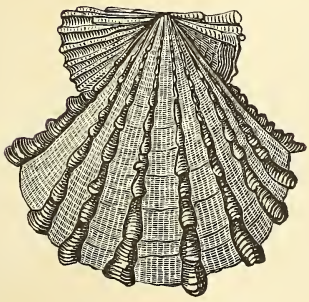


Fig. 923. P. foliaceus.

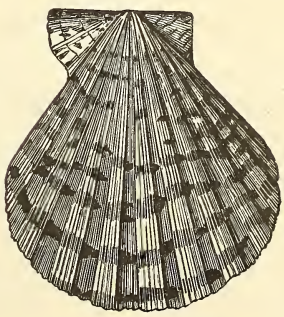


Fig. 924. P. tigris.

Sous-genre. CHLAMYS, Bolten, 1798. — Coquille subéquivalve; valves couvertes de stries en rayons ou de côtes. Ex. : C. bifrons, *Lamarck;* C. islandicus, *Chemnitz.* The first, or typical species is Ostrea islandica Chemnitz, 7, t. 65, f. 615–16. The 2d Bolton calls C. islandica also. The others are Gmelin's Ostrea glabra and O. tranquebarica.

Pallium

Sous-genre. Dentipecten, Ruppell, 1835; Pallium, Martini, 1773; Decadopecten, Sowerby, 1839.—Coquille équivalve; valves avec des plis longitudinaux. Ligne cardinale présentant des traces obscures de dents. Ex. : D. plica, *Linné*.

There are three oblique teeth on each side of the pit, in each valve.

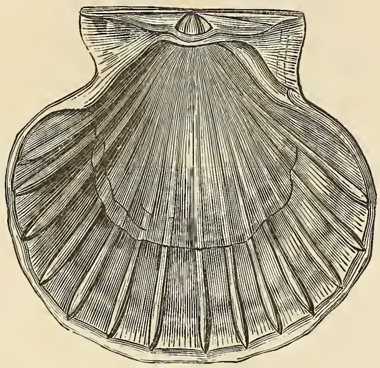


Fig. 925. C. bifrons.

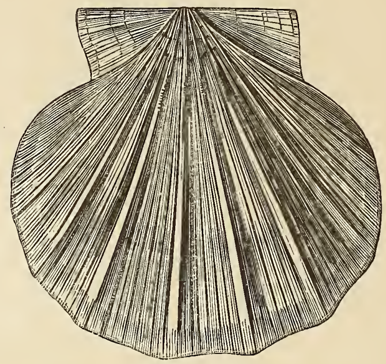


Fig. 926. C. bifrons.

Type of Chlamys Bolt.

×

Type of Pallium.

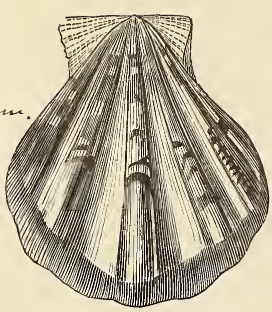


Fig. 927. D. plica.

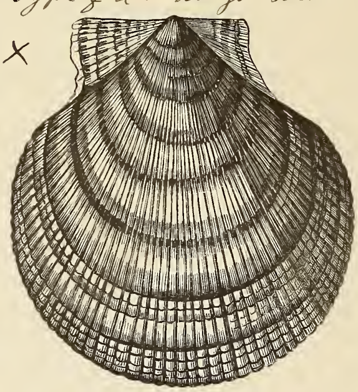


Fig. 928. C. islandicus.

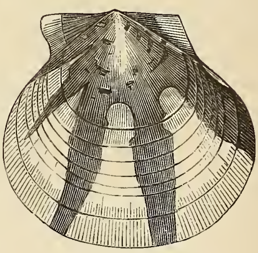


Fig. 929. P. dispar.

Type of Pseudamussium

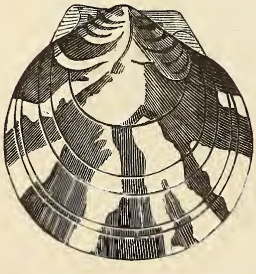


Fig. 930. P. pseudamussium.

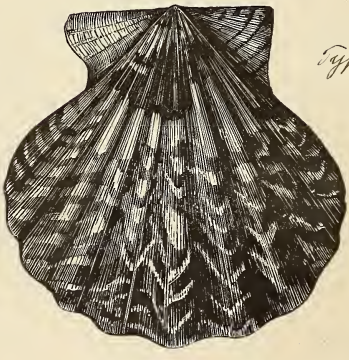


Fig. 931. P. glaber

Fig. 932. P. pseudamussium.

Sous-genre. Pseudamussium, Klein, 1753. — Coquille en forme d'éventail, mince, subéquivalve; valves lisses ou ornées de plis longitudinaux, ou enfin finement striées. Ex. : P. dispar, *Lamarck;* P. pseudamussium, *Lamarck;* P. glaber, *Linné*.
– not related to Pseudamussium

× Bolten's 1st sp Chlamys is the Ostrea islandica Gml. Sp 55, Chemn. 7. t. 65, fig. 615–16.

Pecten Müller 1776

37e Genre. *VOLA. Klein*, 1753.

Pecten Brug. 1789; – Bolten 1798; – Pandora Mergele 1811; = Janeira Schum.

Coquille suborbiculaire, inéquivalve, close. La valve supérieure aplatie ou creuse; les valves couvertes de côtes rayonnantes. Oreilles presque égales. Ligne cardinale droite. Ligament marginal étroit; fossette cardinale médiane. Impression musculaire large, subcentrale. Impression palléale simple. Ex. : V. maxima, *Linné;* V. dentata, *Sowerby.*

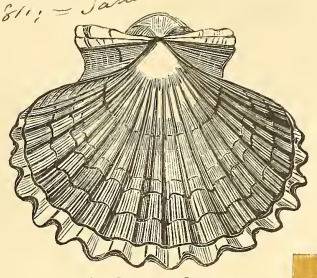


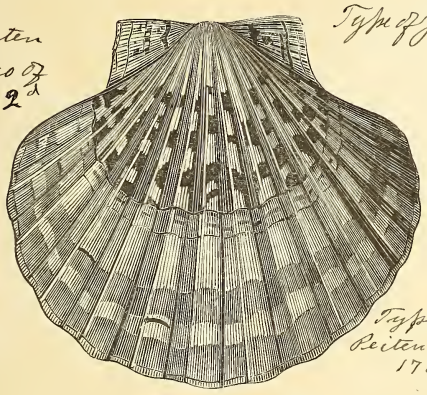
Fig. 933. V. dentata.

J. maxima

Reduced.

Type of Pecten Müller. Also of Bolten. Fig 2 as jacobea.

Type of Janeira



Typical Pecten Brug. 1789.

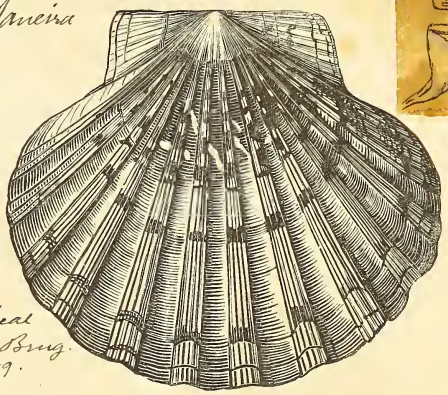


Fig. 934. V. maxima.

Fig. 935. V. maxima.

Ostrea maxima Lin.

Neithea Drouet 1824.

~~38e Genre. *JANIRA. Schumacher*, 1817.~~

Coquille libre, déprimée, inéquivalve, formée d'une valve inférieure convexe et d'une valve supérieure plane ou même concave; ornée le plus souvent de stries ou de côtes rayonnantes, presque équilatérale, pourvue de chaque côté de la région cardinale d'oreillettes souvent égales, dont l'inférieure, du côté buccal, est quel-

Type Neithea.

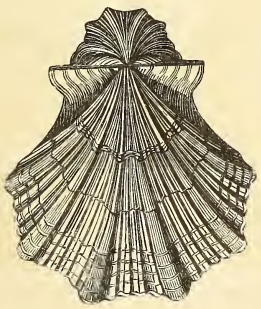


Fig. 936. J. atava.

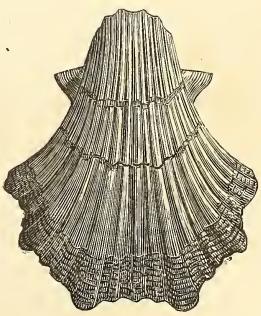


Fig. 937. J. atava.

quefois échancrée pour le passage d'un byssus. Tous les autres caractères intérieurs de charnière, de ligament, d'attaches musculaires, sont semblables à ceux

des pecten. Ex. : J. atava, *d'Orbigny;* J. phaseola, *d'Orbigny;* J. longicauda, *d'Orbigny;* J. deshaysiana, *d'Orbigny;* toutes fossiles de la craie.

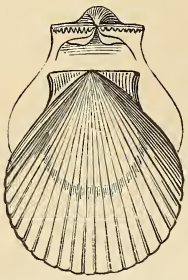


Fig. 938. J. phaseola.

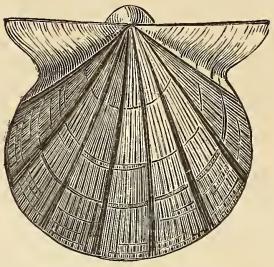


Fig. 939. J. deshaysiana.

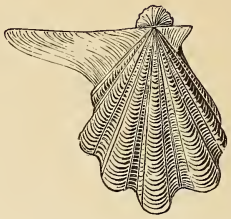


Fig. 940. J. longicauda.

The type is P. quinquecosta.

39e Genre. *NEITHEA. Drouet,* 1824.

Coquille libre, inéquivalve, équilatérale, auriculée. Valve inférieure concave, terminée par un crochet recourbé en dedans; valve supérieure plane. Charnière presque linéaire, multidentée, à dents sériales sur les auricules. Deux dents cardinales oblongues, divergentes, aplaties sur les côtés et sillonnées transversalement; fossette du ligament intérieure, insérée sous le sommet.

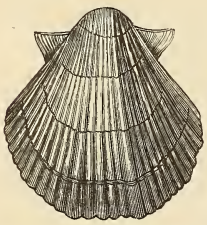


Fig. 941. N. æquicostata.

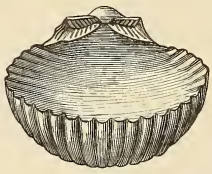


Fig. 942. N. æquicostata.

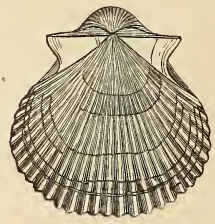


Fig. 943. N. æquicostata.

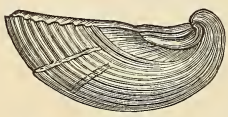


Fig. 944. N. æquicostata.

Les neithées ont : 1° la charnière linéaire munie de petites dents nombreuses et intrantes des arcacées; 2° les dents cardinales oblongues, divergentes, aplaties sur les côtés et sillonnées transversalement des trigonies; 3° l'empreinte du ligament intérieur fixée sous les crochets, ainsi que les valves auriculées, inégalement bombées et munies de côtes rayonnantes, de la plupart des pectinidés. Mais comme la charnière des neithées est un peu interrompue par le sommet, et que cette circonstance les rapproche des nucules, nous croyons qu'il faudra les placer à leur suite pour former la transition aux trigonies. C'est au milieu d'un terrain marin, peut-être contemporain de la craie la plus ancienne, que se trouvent ordinairement les neithées.

Le type est le Pecten æquicostatus *Lamarck.*

Amussium (Klein) Bolten 1798

40e Genre. *PLEURONECTIA. Swainson*, 1840.

Amussium. *Klein*, 1753.

Coquille orbiculaire, subéquivalve, mince, bâillante de chaque côté. Surface des valves lisse. Oreillettes subégales, la ~~postérieure~~ droit antérieure présentant un sinus. Ligne cardinale droite, aiguë. Ligament linéaire, ~~inséré~~ cartilage dans une fossette centrale. Impression musculaire large, submédiane. Impression palléale simple. Ex. : P. japonica, *Gmelin*. The type is Pecten pleuronectes Lin. See H. & A. Adams pl. 127.

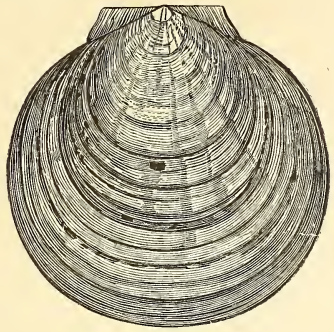


Fig. 945. P. japonica.

The presence of internal radiating costae is characteristic of this genus.

41e Genre. *HINNITES. Defrance*, 1821.

Coquille ovale, irrégulière, adhérente par la valve droite, inéquivalve, subéquilatérale, parfaitement close. Le bord supérieur droit, sans dents, prolongé avec l'âge en un petit talon, terminé de chaque côté en oreillettes semblables à celles des peignes. Ligament épais contenu dans une gouttière étroite et très-profonde. Ex. : H. sinuosus, *Deshayes* (pecten sinuosus, *Lamarck*) ; H. Cortesii, *Defrance ;* cette dernière espèce fossile d'Italie.

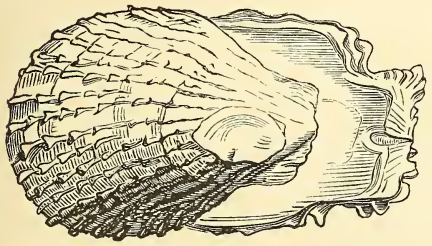


Fig. 946. H. Cortesii.

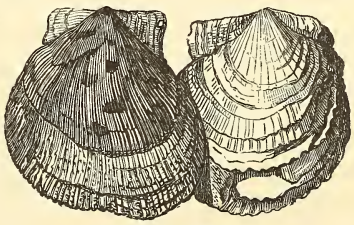


Fig. 947. H. sinuosus.

42e Genre. *HEMIPECTEN. Adams et Reeve*, 1848.

Coquille inéquivalve, irrégulière, plus ou moins transparente : la valve supérieure auriculée ; l'inférieure auriculée aussi, mais présentant sous l'oreillette une échancrure large et denticulée. Charnière sans dents. Ligament marginal, logé dans une petite fossette centrale. Ex. : H. forbesianus, *Adams* et *Reeve*.

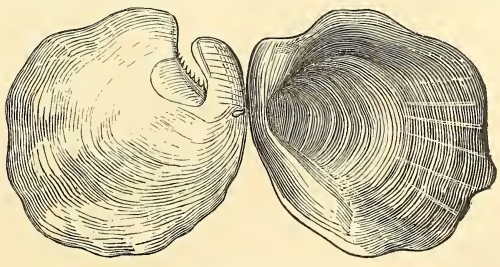


Fig. 948. H. forbesianus.

43e Genre. *LIMA. Bruguières,* 1792.

Radula Klein 1753 — Limaria Link, 1807.

Coquille longitudinale, subéquivalve, auriculée, un peu bâillante d'un côté, à sommets écartés; leur facette interne inclinée en dehors. Charnière sans dent. Fossette cardinale en partie extérieure, recevant le ligament. Animal ovale, ayant les lobes du manteau séparés dans presque toute leur étendue, plus grands que les valves de la coquille et se renversant en dedans. Cette partie du bord est large et garnie dans toute son étendue de nombreux cirrhes tentaculaires, allongés et annelés. Branchies assez grandes, égales, écartées. Pied cylindracé, vermiforme, un peu en massue et se terminant en une petite ventouse, à l'aide de laquelle l'animal, sans byssus, peut se fixer aux corps sous-marins. Ouverture buccale ovale, garnie de larges lèvres foliacées, terminées de chaque côté par des palpes labiales triangulaires et obliquement tronquées. Ex. : L. lima, *Linné* (squamosa, *Lamarck*); L. simplex, *d'Orbigny;* L. clypeiformis, *d'Orbigny;* L. Galliennei, *d'Orbigny;* L. Dujardinii, *Deshayes;* ces quatre dernières espèces fossiles.

Type of Lima Brug. 1797. Lamk. 1799. Typical radula Klein.

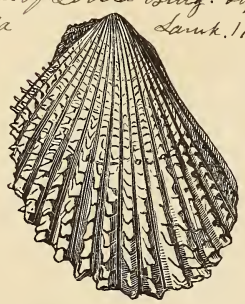


Fig. 949. L. squamosa.

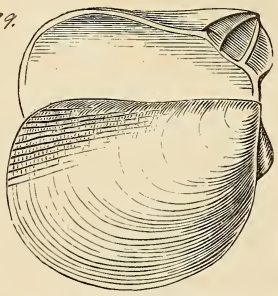


Fig. 950. L. simplex.

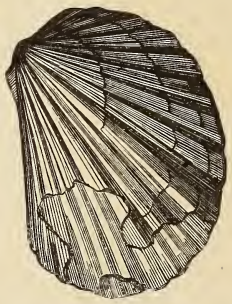


Fig. 951. L. Galliennei.

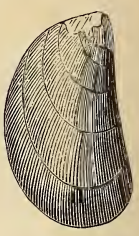


Fig. 952. L. clypeiformis.

Typical Ctenoides

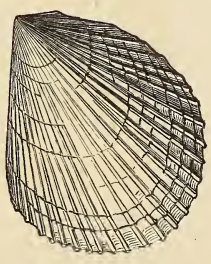


Fig. 953. L. Dujardinii.

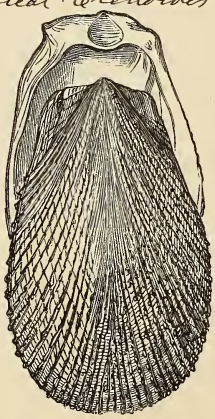


Fig. 954. C. scabra.

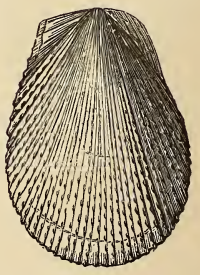


Fig. 955. C. scabra. Var.

H. & A. Adams

Sous-genre. Ctenoides, Klein, 1753. — Coquille mince, subéquilatérale, à peine bâillante en avant. Crêtes de la surface des valves rayonnantes sur les côtés, mais réunies au centre sur toute la longueur de la coquille. Bord cardinal presque droit. Ex. : C. scabra, *Born,* et variété.

Sous-genre. MANTELLUM, Bolten, 1798. — Coquille mince, ventrue, oblique, fortement bâillante au côté antérieur. Bord cardinal oblique. Fossette du ligament centrale. Ex. : M. inflatum, *Chemnitz*.

Sous-genre. ACESTA, H. et A. Adams, 1855. — Coquille mince, inéquilatérale, ventrue, un peu bâillante. Surface des valves couverte de stries rayonnantes et de lignes concentriques. Fossette du ligament oblongue, latérale. Ex. : A. excavata, *Chemnitz*.

Sous-genre. LIMATULA, Searles Wood, 1839. — Coquille presque équilatérale, légèrement bâillante, à oreillettes presque égales. Bord cardinal épais. Fossette du ligament large, centrale, triangulaire. Ex. : L. bullata, *Born*.

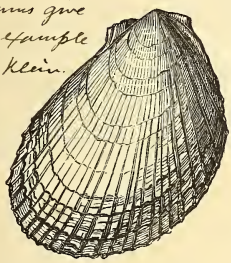


Fig. 956. M. inflatum.

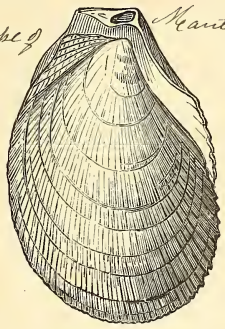


Fig. 957. A. excavata.

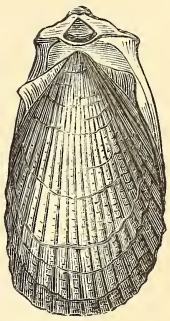


Fig. 958. L. bullata.

44e GENRE. *LIMEA*. *Bronn*, 1831.

Coquille subglobuleuse, ovale-arrondie, subéquilatérale, close. Surface des valves couverte de rayons et squameuse. Sommets proéminents. Bords crénelés. Bord cardinal un peu oblique et présentant de chaque côté de la fossette cardinale six ou sept petites dents. Ex. : L. Sarsii, *Loven;* L. duplicata, *Munster;* cette dernière espèce fossile de l'oolithe ferrugineuse de Thurnau.

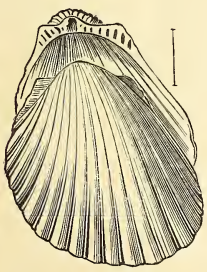


Fig. 959. L. duplicata.

Fig. 960. L. Sarsii.

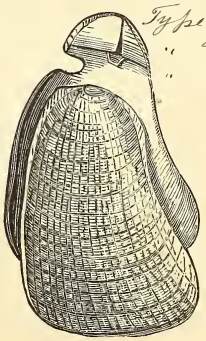


Fig. 961. P. spondyloïdeum.

45e GENRE. HOULETTE. *PEDUM*. *Bruguières*, 1792.

Coquille inéquivalve, un peu auriculée, bâillante par sa valve inférieure. Crochets inégaux, écartés. Charnière sans dents. Ligament en partie extérieur, inséré dans une fossette allongée et canaliforme, creusée dans la paroi interne des cro-

chets. Valve inférieure échancrée près de sa base postérieure. Animal ovale, oblong, aplati, ayant les lobes du manteau ouverts dans toute la circonférence, épaissis sur les bords et chargés sur cette partie de plusieurs rangs de cirrhes tentaculaires, et, à des distances régulières, des tubercules à surface lisse. Une paire de grandes branchies de chaque côté, descendant au niveau du bord inférieur du manteau. Masse abdominale petite, portant en avant et en haut un petit pied vermiforme, et à sa base un byssus assez gros et soyeux. Bouche ovale, ayant de chaque côté une paire de palpes labiales triangulaires. Ex. : P. spondyloïdeum, *Lamarck*.

46e Genre. *SPONDYLUS. Lamarck*, 1809.

Dianchora. *Sowerby*, 1814. Podopsis. *Lamarck*, 1819. Pachytes. *Defrance*, 1825.

Aequs, and Argoderma sp. Poli 1791.

Coquille inéquivalve, adhérente, auriculée, hérissée ou rude, à crochets inégaux. La valve inférieure offrant une facette cardinale externe, aplatie, divisée par un sillon et qui grandit avec l'âge. Charnière ayant deux fortes dents sur chaque valve et une fossette intermédiaire pour le ligament, communiquant par sa base avec le sillon externe. Ligament intérieur, dont les restes anciens se montrent au dehors dans le sillon. Animal ovale-oblong; les bords du manteau désunis, épaissis

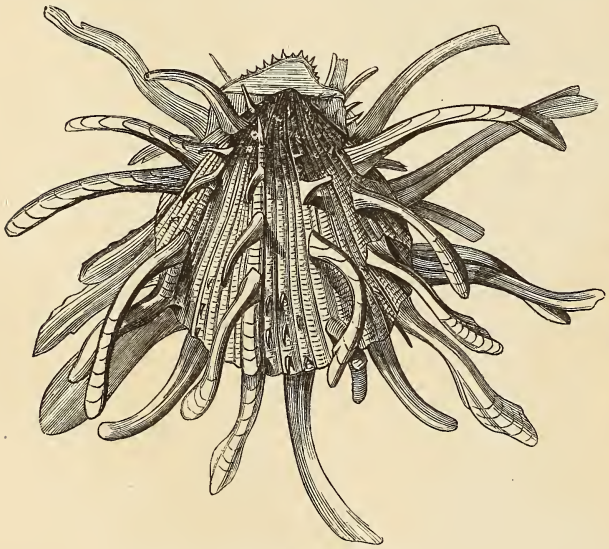


Fig. 962. S. americanus.

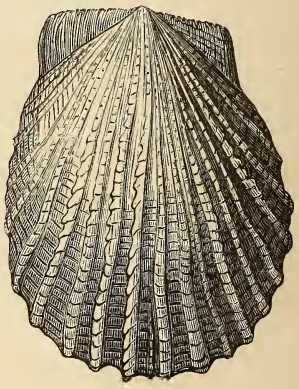


Fig. 963. S. longitudinalis.

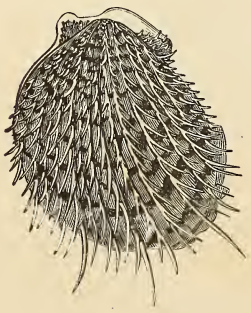


Fig. 964. S. radians.

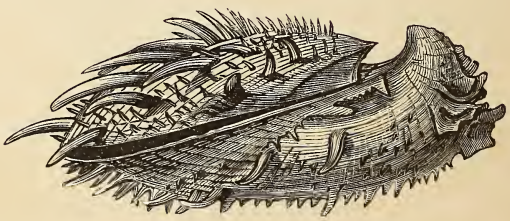


Fig. 965. S. avicularis.

et garnis de plusieurs rangs de cirrhes tentaculaires, dont plusieurs sont tronqués et terminés par une surface lisse et convexe. Bouche ovale, garnie de grandes lèvres découpées, et de chaque côté, d'une paire de palpes labiales oblongues et pointues. Branchies en croissant et formées de filaments détachés. Pied rudimentaire, au disque duquel s'élève un pédicule en massue. Anus flottant derrière le muscle adducteur des valves. Ex. : S. americanus, *Lamarck;* S. regius, *Linné;*

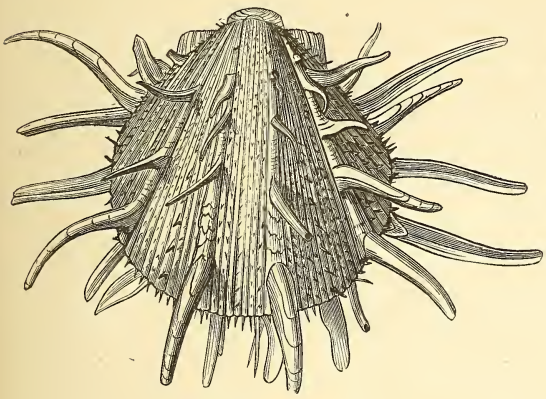


Fig. 966. S. regius.

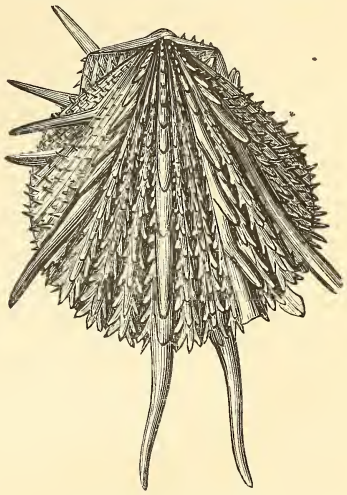


Fig. 967. S. imperialis.

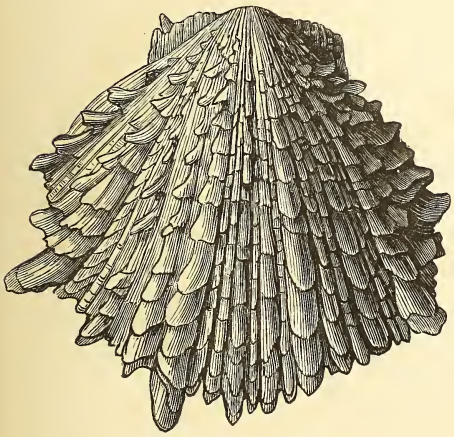


Fig. 968. S. crassisquama.

Polis 1st sp. Argus 1795

First sp. Spondylus Bolt. others Bolt. p. 735.

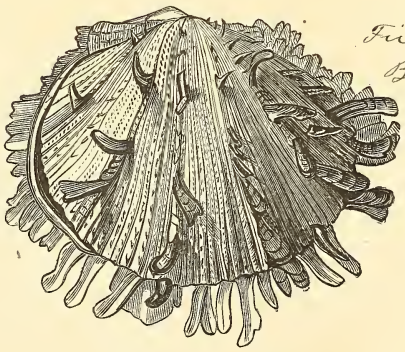


Fig. 969. S. gæderopus.

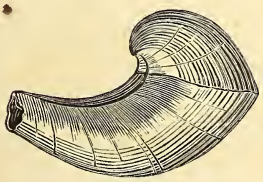


Fig. 970. S. coquandianus.

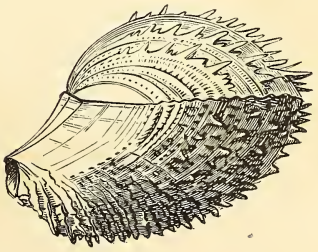


Fig. 971. S. santonensis.

S. gæderopus, *Linné;* S. ducalis, *Chemnitz,* et variété; S. avicularis, *Lamarck;* S. crassisquama, *Lamarck;* S. longitudinalis, *Lamarck;* S. radians, *Lamarck;* S. coquandianus, *d'Orbigny;* S. santonensis, *d'Orbigny;* ces deux dernières espèces fossiles.

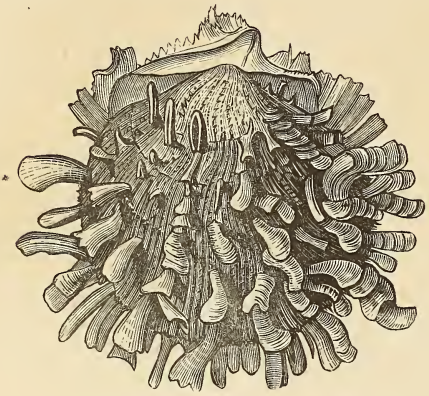


Fig. 972. S. ducalis.

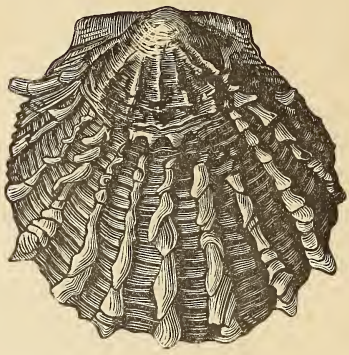


Fig. 973. S. ducalis. Var.

47e Genre. *PLICATULA. Lamarck,* 1801.

Coquille inéquivalve, non auriculée, rétrécie vers sa base, à bord supérieur arrondi, subplissé; à crochets inégaux et sans facettes externes. Charnière ayant deux fortes dents sur chaque valve. Une fossette entre les dents cardinales, recevant le ligament, qui est tout à fait intérieur. Ex. : P. ramosa, *Lamarck;* P. aspera et P. carteroniana, *d'Orbigny;* ces deux dernières espèces fossiles.

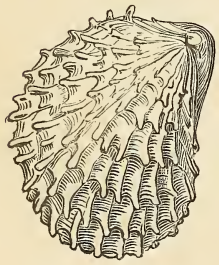


Fig. 974. P. aspera.

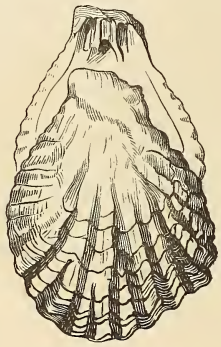


Fig. 975. P. ramosa.

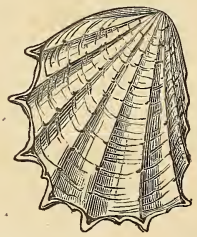


Fig. 976. P. carteroniana.

5e Famille. ANOMIIDÉS. *ANOMIIDAE.*

Cette famille, établie aux dépens des ostréidés, comprend des coquilles largement échancrées ou présentant sur la valve inférieure et près du sommet une ouverture de forme diverse pour le passage du muscle adducteur inséré à la facette operculaire ou lame calcaire adhérente aux corps étrangers sur lesquels se fixe la coquille.

48e Genre. *ANOMIA. Linné,* 1767.

Coquille irrégulière, inéquivalve, orbiculaire ou oblongue, operculée, adhérente par son opercule. Valve percée, ordinairement aplatie, ayant un trou ou

une échancrure à son crochet; l'autre valve un peu plus grande, concave, entière. Opercule petit, elliptique, osseux, fixé sur des corps étrangers et auquel s'attache le muscle intérieur de l'animal. Ex. : A. ephippium, *Linné.*

Type of Fenestella Bolt.

Müller's 1st sp. Anomia 1776.

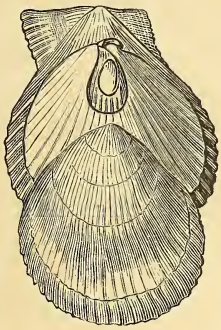


Fig. 977. A. ephippium. Lin. = A. squamula Lin.

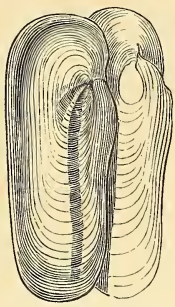


Fig. 978. Æ. ænigmatica.

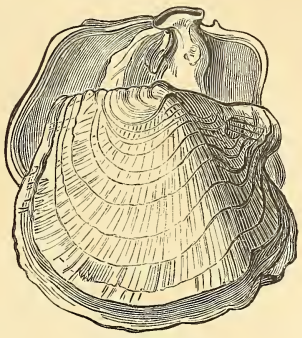


Fig. 979. P. elyros.

Sous-genre. Ænigma, Koch, 1845. — Coquille oblongue, transverse. Ex. : Æ. ænigmatica, *Chemnitz.*

Sous-genre. Patro, Gray, 1849. — Coquille suborbiculaire. Ex. : P. elyros, *Gray.*

49e Genre. *PLACUNANOMIA. Broderip,* 1832.

Coquille adhérente, subéquivalve, irrégulière, aplatie. Charnière composée de deux dents allongées, épaisses, un peu courbées, divergentes à la valve inférieure, correspondant à deux sillons de la valve supérieure. Ex. : P. macrochisma, *Deshayes;* P. Cumingii, *Broderip.*

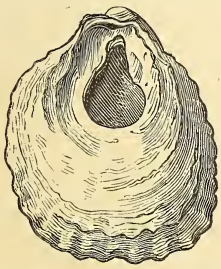


Fig. 980. P. macrochisma.

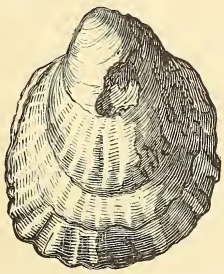


Fig. 981. P. macrochisma.

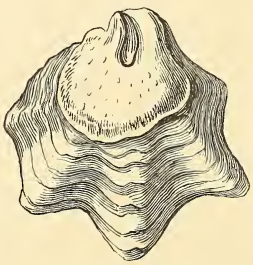


Fig. 982. P. Cumingii.

Sous-genre. Pododesmus, Philippi, 1849. — Surface des valves couverte de

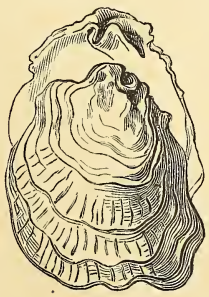


Fig. 983. P. rudis..

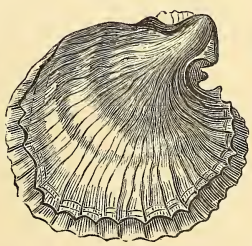


Fig. 984. M. zealandica.

sillons en rayons. Ouverture de la valve inférieure assez étroite, enveloppant l'opercule. Ex. : P. rudis, *Broderip*.

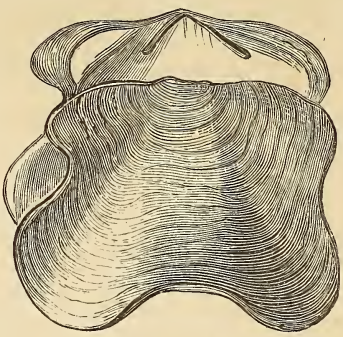
Sous-genre. Monia, Gray, 1849. — Surface des valves couverte de sillons en rayons. Ouverture de la valve inférieure large, enveloppant l'opercule, qui est large et mince. Ex. : M. zealandica, *Gray*.

Ephippium Bolt 1798. See Ales. Vol II.

50e Genre. *PLACUNA. Lamarck*, 1799. Not Solander 1785.
Sellana Link 1707

Coquille libre, irrégulière, aplatie, subéquivalve. Charnière intérieure offrant sur une valve deux côtes longitudinales, tranchantes, rapprochées à leur base et divergentes en forme de V, et sur l'autre valve, deux impressions qui correspondent aux côtes cardinales et donnent attache au ligament. Ex. : P. sella, *Gmelin*.

This is not the sella if correctly figured. Chemnitz's figure is only very little sinuous on each side, and not at all opposite the hinge; and it has numerous small radiating ribs. It is congeneric however.



The type of Ephippium Bolt is Anomia sella Chemn. 3. t. 79 f. 714. Knor Vergn 4. t. 18, f 2 & 5 — t. 29, f. 1.

Fig. 985. P. sella.

Da Costa 1774

51e Genre. *PLACENTA. Retzius*, 1788. See Ales. Vol II.

Coquille mince, suborbiculaire, semi-transparente. Charnière formée de deux dents divergentes, la postérieure plus longue. Ex. : P. orbicularis, *Retzius*.

This is a different type from Placenta orbicularis.

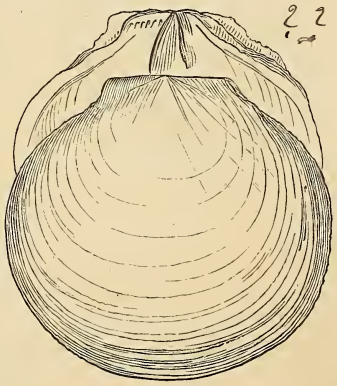


Fig. 986. P. orbicularis.

6e Famille. OSTRÉIDÉS. *OSTREIDAE*.

Les ostréidés ont une coquille inéquivalve, inéquilatérale, diversiforme et plus ou moins régulière, close et fixée par la valve inférieure, qui est la plus grande.

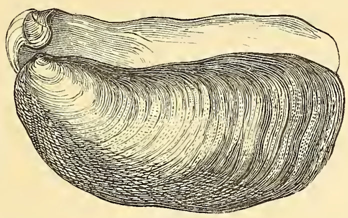
Les sommets sont droits, recourbés ou contournés latéralement. L'animal est déprimé; le manteau est ouvert dans toute sa longueur et les branchies sont volumineuses. Le pied est nul ou rudimentaire.

Family Pteriidae, not Ostreidae. Fide Mallans, p. 163.

(Bolten 1798) (not Humph. 1797)

52e Genre. *VULSELLA.* *Lamarck*, 1799. Reniella. *Swainson*, 1840.

Coquille longitudinale, subéquivalve, irrégulière, libre, à crochets égaux. Charnière ayant sur chaque valve une callosité saillante, déprimée en dessus et offrant l'impression d'une fossette conique et obliquement arquée pour le ligament. Ex. : V. rugosa, *Lamarck*. Shell with an inner pearly layer, and an outer fibrous layer.



Typical Vulsella Bolt

Fig. 987. V. rugosa.

53e Genre. HUITRE. *OSTREA*. *Linné*, 1758.

Exogyra. *Say*, 1819.

Aloris Poli 1791. Test. Utr. Sic. I, 33.

Coquille adhérente, inéquivalve, irrégulière, à crochets écartés, devenant très-inégaux avec l'âge, et à valve supérieure se déplaçant pendant la vie de l'animal. Charnière sans dents. Ligament demi-intérieur, s'insérant dans une fossette cardinale des valves; la fossette de la valve inférieure croissant avec l'âge, comme son crochet, et acquérant quelquefois une grande longueur. Animal ovale, oblong,

Type of Pycnodonta Fischer de Wald. 1835.

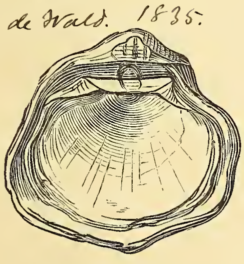


Fig. 988. O. vesicularis.

Gryphaea vesicularis Lamk.

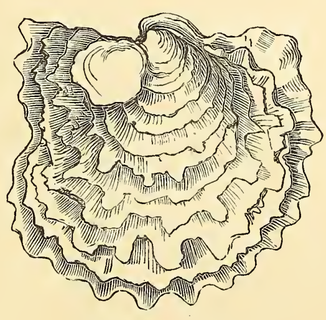


Fig. 989. O. cristata.

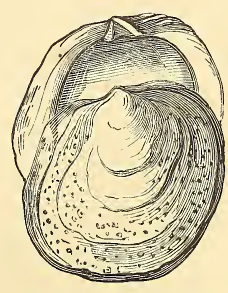


Fig. 990. O. normaniana.

aplati, souvent irrégulier; les lobes du manteau épais et frangés sur les bords et séparés dans toute leur étendue; point de pied; bouche médiocre, garnie de deux paires de palpes allongées, lancéolées. Branchies grandes, courbées, presque égales. Le cœur, non symétrique, ne prend pas son point d'appui sur l'intestin, celui-ci se terminant derrière le muscle adducteur par un anus flottant entre les

lobes du manteau. Ex. : O. cristata, *Born;* O. plicata, *Chemnitz;* O. normaniana, *d'Orbigny;* O. biauriculata, *d'Orbigny;* O. conica, *d'Orbigny;* O. Coulonii, *d'Orbigny;* O. Boussingaultii, *d'Orbigny;* O. vesicularis, *Lamarck;* ces six dernières espèces fossiles.

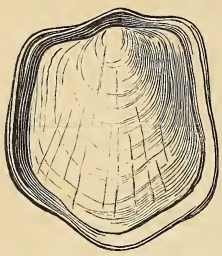


Fig. 991. O. biauriculata.

Fig. 992. O. Coulonii.

Fig. 993. O. conica.

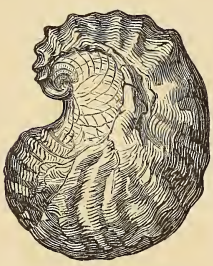


Fig. 994. O. plicata.

Fig. 994 *bis.* O. macroptera.

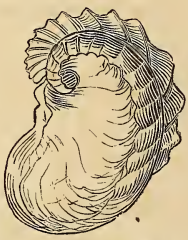


Fig. 995. O. Boussingaultii.

54e Genre. *AMPHIDONTA. Fischer,* 1829.

Dendrostrea. *Swainson,* 1840.

Coquille libre, inéquilatérale, très-inéquivalve; la valve inférieure très-concave, à sommet très-recourbé en crochet; la supérieure operculiforme, plus petite,

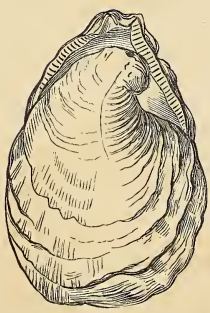


Fig. 996. A. Blainvillei.

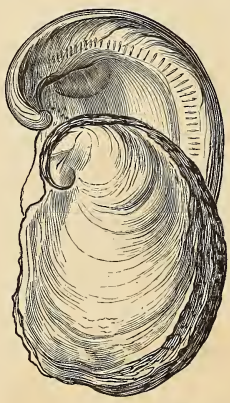


Fig. 997. A. Humboldtii.

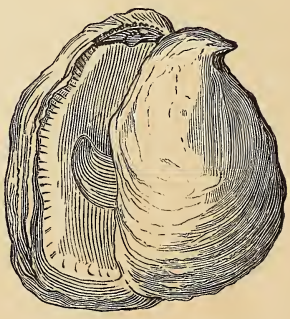


Fig. 998. A. denticulata.

contournée en spirale. Charnière et bords dentés de deux côtés; ligament inséré dans une fossette allongée et transverse; deux impressions musculaires, l'une pro-

fonde et conique immédiatement au-dessous de la charnière, l'autre ovale, moins profonde sur le côté du milieu des valves. Le nom d'amphidonte a été choisi à cause de la dentelure qui se trouve sur les bords des deux valves des deux côtés de la charnière. M. Fischer décrit deux espèces du calcaire de Briansk, gouvernement d'Orel (Russie). Ex. : A. Humboldtii et A. Blainvillei, *Fischer;* auxquelles nous ajouterons l'Ostrea denticulata, *Born.*

55e GENRE. *ALECTRYONIA.* *Fischer de Waldheim,* ~~1825~~. 1807.

LOPHA. *Bolten,* 1798. Dendrostrea Swainson 1840

Coquille adhérente, inéquivalve, à bords fortement plissés, mais d'égale longueur. Charnière sans dents. Une fossette cardinale triangulaire, sillonnée en travers, donne attache au ligament. Ex. : A. crista-galli, *Linné;* A. cucullata, *Born;* A. limacella, *Lamarck;* A. milletiana, *d'Orbigny;* A. macroptera, *d'Orbigny;* A. semiplana, *d'Orbigny;* A. santonensis, *d'Orbigny;* ces quatre dernières espèces fossiles.

Typical Dendrostrea

Type of Lopha.
" Alectryonia

Linnaeus' 1st species Mytilus 1758.

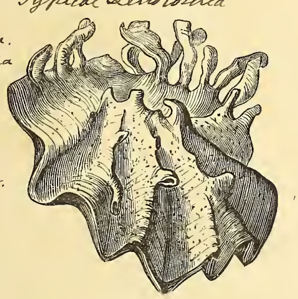


Fig. 999. A. crista-galli.

Fig. 1000. A. cucullata.

Fig. 1001. A. santonensis.

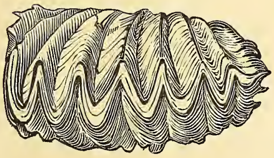


Fig. 1002. A. milletiana.

Fig. 1003. A. cucullata.

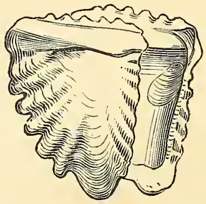


Fig. 1004. A. semiplana.

Fig. 1005. A. limacella.

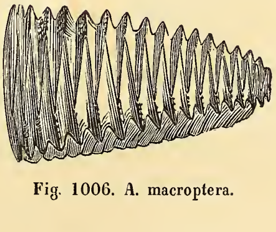


Fig. 1006. A. macroptera.

Fig. 1007. A. macroptera.

56e Genre. *GRYPHAEA. Lamarck*, 1801.

= Pycnodonta Fischer de Wald. 1835.

The type of P. is the Gryphea Vesicularis of Lamk.

Coquille libre, inéquivalve. La valve inférieure grande, concave, terminée par un crochet saillant, courbé en spirale involute; la valve supérieure petite, plane et operculaire. Charnière sans dents; une fossette cardinale, oblongue, arquée. Une seule impression musculaire sur chaque valve. Ex. : G. angulata, *Lamarck;* G. columba, *Lamarck;* G. arcuata, *Lamarck;* ces deux dernières espèces fossiles.

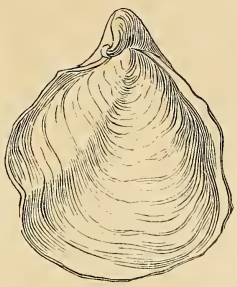


Fig. 1008. G. columba.

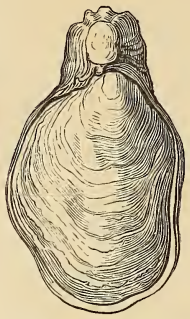


Fig. 1009. G. angulata.

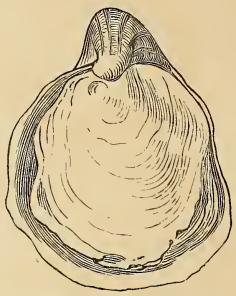


Fig. 1010. G. columba.

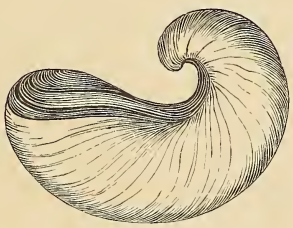


Fig. 1011. G. arcuata.

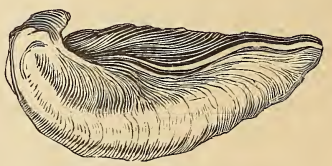


Fig. 1012. G. angulata.

Family ? ?

57e Genre. *ELIGMUS. Eudes Deslongchamps*, 1856.

Coquille libre ou peut-être adhérente par un byssus, inéquilatérale, subéquivalve, ovoïde, cylindracée ou plus ou moins comprimée; à extrémité antérieure renflée et plus courte que la postérieure, qui est toujours atténuée. Test assez épais, d'un tissu feuilleté, serré. Crochets renflés, un peu aplatis ou obliquement déprimés, à sommets plus ou moins divergents, dirigés en dehors et en arrière; surface externe couverte de côtes carénées un peu inégales, quelques-unes bifurquées, obliques et radiées; celles-ci naissent à quelque distance des crochets; celles-là d'une ligne longitudinale courbe, plus ou moins bien marquée, plus ou moins régulière, limitant en arrière des crochets une grande lunule non couverte de côtes, irrégulièrement bosselée ou simplement marquée de stries d'accroissement, au milieu de laquelle, c'est-à-dire entre les valves, existe une ouverture allongée très-irrégulière, plus ou moins béante, à bords sinueux et relevés. Charnière courte, droite, sans dents, en forme de plateau triangulaire creusé dans

no outer fibrous layer.

son milieu d'une fossette superficielle, dirigée obliquement de la base du plateau à son sommet, et portant le ligament intérieur et caché. Impression musculaire unique, située à l'extrémité libre d'un cuilleron large, à bords étalés et amincis, un peu contourné, n'adhérant aux valves que par une portion rétrécie, prolongée jusqu'au fond des crochets. Pas d'impression palléale. Animal inconnu, mais probablement très-voisin des huîtres. Ex. : E. polytypus, *Eudes Deslongchamps;* fossile du Calvados.

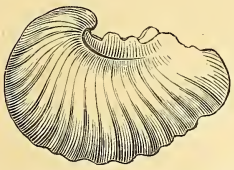


Fig. 1013. E. polytypus.

Fig. 1014. E. polytypus.

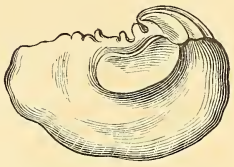


Fig. 1015. E. polytypus.

5e Classe. BRACHIOPODES. *BRACHIOPODA. Duméril,* 1806.

Palliobranches. *Blainville,* 1824.

See proposed orders in Mess Vol II.

Les brachiopodes ont une coquille bivalve, inéquivalve, mais équilatérale, autrement disposée que celle des acéphales. Cette coquille présente une valve dorsale et une valve ventrale à côtés symétriques. L'animal, sans pied, a des bras ciliés extensibles ou non, et le manteau remplit les fonctions de branchies. On distingue dans cette classe des brachiopodes réguliers et des brachiopodes irréguliers ou rudistes.

1re Division. BRACHIOPODES RÉGULIERS.

La coquille, composée de deux valves articulées, régulières, équilatérales, mais inéquivalves, résente au-dessus de la charnière de la grande valve un crochet percé le plus souvent d'une ouverture destinée au passage d'un faisceau de muscles d'attache. La surface aplatie entre le crochet et la charnière est désignée sous le nom d'*aréa* [1], et l'on désigne aussi sous celui de *deltidium* [2] la petite pièce triangulaire, simple ou formée de deux parties, qui se trouve sur la ligne médiane de l'aréa. L'animal a des bras ciliés libres et extensibles, ou non extensibles, et alors soutenus par un appareil calcaire plus ou moins compliqué. Les valves sont mises en mouvement par des muscles nombreux.

[1] L'aréa est la surface subtriangulaire, plus ou moins limitée, qui s'élève du bord cardinal jusqu'au crochet; elle est toujours divisée dans sa hauteur par une fente médiane.

[2] Le deltidium n'est autre chose que la petite pièce double ou simple, de forme deltoïde, qui ferme une partie de l'ouverture.

Ref Agassiz (Am. Jour. Sci IX, p. 374) placed the Truncata, Brachiopoda, Diphyra and Bryozoa as a Class, for which he proposed the name Acephala.

1re Famille. TÉRÉBRATULIDÉS. *TEREBRATULIDAE. D'Orbigny.*

Coquilles testacées libres, d'une contexture perforée, régulières, déprimées, inéquivalves. Une grande valve supérieure, pourvue à son extrémité d'une ouverture séparée de la charnière par un deltidium d'une ou de deux pièces, quelquefois très-grand. Aréa souvent développée. Charnière formée de deux dents latérales entrantes à la valve supérieure. La petite valve inférieure apparente ou en partie cachée sous le deltidium. Animaux fixés au sol au moyen d'un pédicule musculeux qui sort par une ouverture de la valve supérieure; bras coudés, non libres, fixés autour d'appendices cartilagineux ou calcaires, partant d'un système apophysaire très-compliqué.

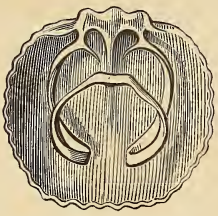


Fig. 1016. T. Grayi.

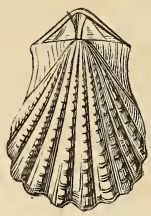


Fig 1017. T. striata.

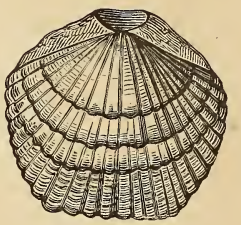


Fig. 1018. T. Grayi.

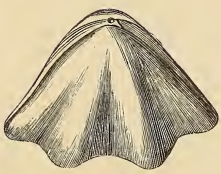


Fig. 1019. T. quadrifida.

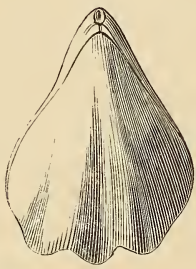


Fig. 1020. T. Phillipsii.

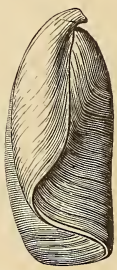


Fig. 1021. T. Phillipsii.

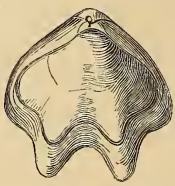


Fig. 1022. T. quadrifida.

Subgenus Antinomia Catullo 1850.

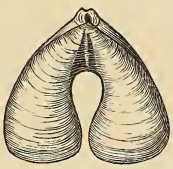


Fig. 1023. T. diphoïdes.

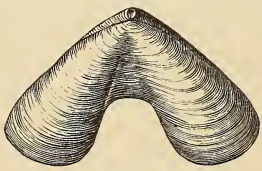


Fig. 1024. T. diphoïdes.

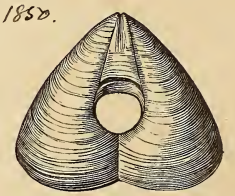


Fig. 1025. T. diphoïdes.

1er Genre. *TEREBRATULA. Lwyd,* 1698. Terebratus, perforé. Müller 1776
Anomia Bolten 1798.

Coquille inéquivalve, inéquilatérale. Valve ventrale convexe, rarement plane et jamais concave, à bord cardinal arrondi et sans aréa. Valve dorsale plus longue que l'autre, toujours plus ou moins convexe, ayant un crochet recourbé et percé à son extrémité d'un trou rond ou ovalaire avec ou sans deltidium; dans ce dernier cas, l'ouverture est en contact avec le col de la valve ventrale, tandis que dans le premier elle est au sommet d'une échancrure triangulaire qui est fermée, à sa base et sur les côtés, par deux petites pièces similaires, soudées dans le sens

Prof T.A. Catullo proposed for this type of Terebratula the name Antinomia (Quart. Journ. Geol. Soc. VII, 74, 1850 The species A. diphia, somewhat like fig. 1025 above, seems to be his type

longitudinal. Aréa plus ou moins grande et distincte. Dents cardinales au nombre de quatre : les deux dents de la valve dorsale, souvent soutenues par deux petites lamelles divergentes, sont éloignées et embrassent celles de la valve opposée. A l'intérieur, une arête mince et tranchante s'élève sur le milieu de la valve ventrale, et deux branches grêles, recourbées en arcades ou diversement ramifiées, naissent d'une apophyse discoïde qui s'attache aux dents cardinales. *De Verneuil.*

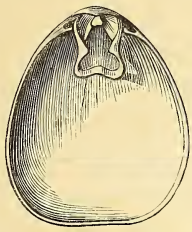


Fig. 1026. T. vitrea.

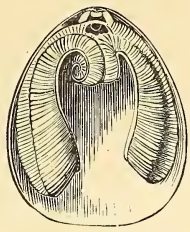


Fig. 1027. T. vitrea.

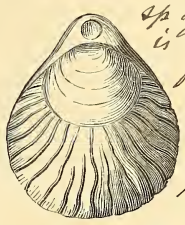


Fig. 1028. T. fimbria.

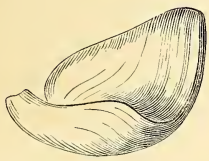


Fig. 1029. T. sella.

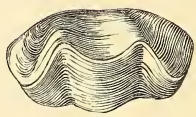


Fig. 1030. T. sella.

Le test des térébratules est très-solide, quoique en général très-mince; cette solidité dépend de sa structure particulière. L'animal des térébratules est remarquable par sa parfaite symétrie. Que l'on divise en deux une térébratule vivante, dit M. de Koninck, en ayant soin de la couper par l'axe passant par son crochet, on obtiendra deux parties dont l'une sera exactement la copie de l'autre. Chaque côté renfermera un bras creux tourné en spirale, garni de franges ou cils mobiles, et, d'après Cuvier, occupant la place du pied des autres mollusques acéphalés. Ex. : T. vitrea, *Born;* T. sella, *Sowerby;* T. fimbria, *Sowerby*.

2e Genre. *TEREBRATULINA. D'Orbigny,* 1847.

Coquille libre, testacée, de contexture ponctuée ou perforée, ovale, oblongue, déprimée, inéquivalve, ornée de côtes rayonnantes dichotomes, fortement arquée sur les côtés. La dépression médiane de la valve supérieure est à peine sensible. Valve supérieure plus grande que l'autre, sans être plus convexe; à crochet saillant, droit, tronqué obliquement sur une grande partie de son extrémité, sans laisser au-dessous d'aréa distincte; bord palléal légèrement saillant. Valve inférieure petite, bombée, à crochet toujours apparent, montrant de chaque côté une espèce d'oreille comme celle des peignes, oblique latéralement, très-grande dans le jeune âge; bord palléal un peu échancré. Ouverture oblongue, occupant toute l'extrémité du crochet et se continuant de là jusqu'à la valve inférieure sans laisser de deltidium. Charnière formée, à la valve supérieure, d'une dent oblique, longue, latérale, qui s'engrène dans une fossette de la valve opposée. Appareil

interne formé d'une apophyse latérale partant de chaque côté de la région cardinale de la valve inférieure et donnant naissance à une tige qui converge avec la tige opposée, supportant un appareil tubuleux, carré, petit et simple, sur les côtés duquel s'insèrent les supports cartilagineux des bras coudés. Animal fixe,

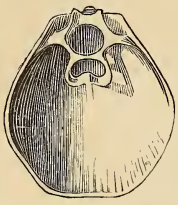


Fig. 1031. T. caput-serpentis.

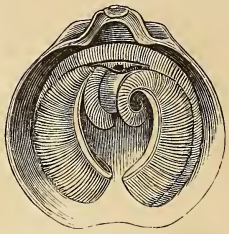


Fig. 1032. T. caput-serpentis.

ovale, ayant les bords du manteau libres; corps petit, avec une bouche médiane; branchies vasculaires. Bras coudés, fixés à un appareil cartilagineux assez étendu; muscle postérieur passant par une large ouverture de la grande valve et fixant par un pédicule l'animal aux corps sous-marins. Ex. : T. caput-serpentis, *Linné*.

The recent British Sp Terebratula Cranium is a true Waldheimia. See Davidson's Appen. Brit. Jur. Brach. p. 10.

Sous-genre. Waldheimia, King, 1849. — Coquille de forme variable, plus ou moins circulaire, subquadrilatère ou transverse, ayant tantôt ses deux valves convexes, tantôt la petite ou dorsale déprimée ou concave; bords droits ou ondulés; surface lisse ou plissée; crochet tronqué et perforé par un trou circulaire de grandeur variable, en partie complété par un deltidium d'une ou deux pièces. Appareil apophysaire allongé, excédant ordinairement les deux tiers de la longueur de la valve, formé de chaque côté par une bandelette naissant de racines fixées au plateau cardinal, se portant d'abord vers le bord frontal, puis se recourbant sur elle-même en dessus, dans la direction du fond de la valve, et s'unissant enfin, sur la ligne médiane, à celle du côté opposé. Valves articulées au moyen

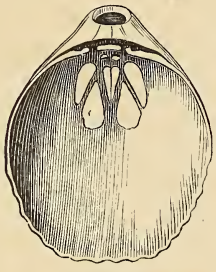


Fig. 1033. W. flavescens.

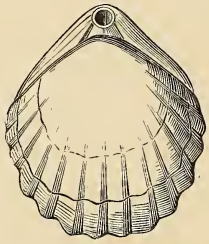


Fig. 1034. W. flavescens.

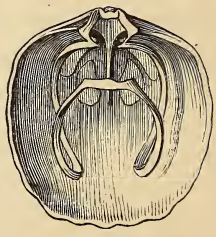


Fig. 1035. W. flavescens.

de dents placées au niveau des deltidiums et naissant d'une sorte de pilastre ou lame située intérieurement, reçues dans des fossettes correspondantes appartenant à la valve dorsale. Dans l'intérieur de cette valve se voit d'abord un processus cardinal médian ou tubercule, puis le plateau cardinal avec ses quatre dépressions, placés entre les rebords internes des deux fossettes dentales; sous le plateau existe un septum médian et longitudinal, s'étendant plus ou moins à

la face interne de la valve; les muscles, les organes digestifs, etc., sont réunis et contenus dans un petit espace voisin du crochet, et séparés de la grande cavité de la coquille par une membrane épaisse, dans le centre de laquelle est placée

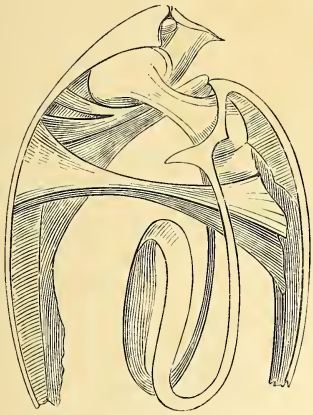


Fig. 1036. W. flavescens.

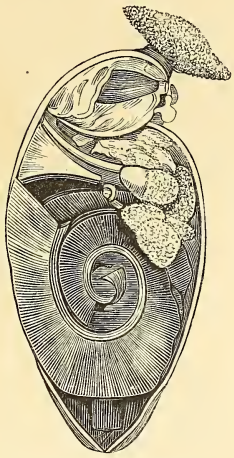


Fig. 1037. W. flavescens.

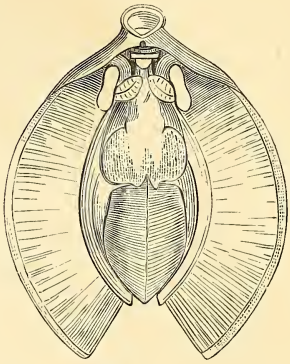


Fig. 1038. W. flavescens.

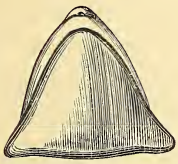


Fig. 1039. W. digona.

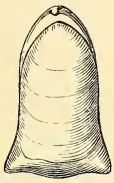


Fig. 1040. W. digona.

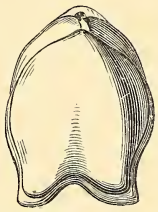


Fig. 1041. W. cornuta.

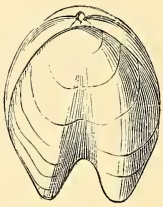


Fig. 1042. W. cornuta.

la bouche de l'animal. Les bras, frangés ou cirrhifères, sont réunis par une membrane formant trois lobes, supportés en partie par l'appareil apophysaire; le lobe central est courbé en spirale. *Eudes Deslongchamps.* Ex. : W. flavescens, *Lamarck;* W. digona, *Sowerby;* W. cornuta, *Sowerby.*

3e Genre. *TEREBRATELLA. D'Orbigny,* 1847.

Rhynchora. *Dalman,* 1828. ?

Coquille libre, testacée, de contexture perforée, ovale ou le plus souvent transverse, inéquivalve, ornée de côtes rayonnantes dichotomes, droites ou arquées. On remarque généralement une dépression médiane longitudinale à la valve supérieure, et, à la valve inférieure, une côte qui correspond à l'échancrure palléale. Grande valve à crochet droit, obtus, tronqué obliquement, parallèlement à une aréa formant méplat. Bord palléal saillan . Valve inférieure généralement plus plane que l'autre, à bord cardinal droit, un peu arqué, à crochet presque toujours apparent; bord palléal échancré. Ouverture plus en dessous qu'au crochet, ovale ou triangulaire, formée aux dépens d'une petite partie du

crochet et d'une bien plus grande portion de l'aréa, en échancrant fortement le deltidium, qui est formé de deux pièces souvent non réunies. Charnière composée de dents écartées, latérales, de la valve supérieure, qui entrent dans des fossettes de la valve opposée. On remarque de plus une callosité extérieure double au crochet de la valve inférieure, bien plus prononcée que chez les térébratules. Appareil interne formé sur la valve inférieure d'une lame saillante médiane et de branches testacées ou cartilagineuses en anse, qui partent de la base de la charnière, s'arquent et s'appuient au milieu de la coquille sur une crête médiane saillante. Animal fixe, ovale, déprimé, pourvu de bras coudés semblables à ceux des térébratules. Un muscle extérieur échancrant le crochet pour fixer la coquille aux corps sous-marins. Ex. : T. dorsata, *Gmelin;* T. neocomiensis, *d'Orbigny.*

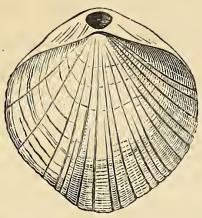


Fig. 1043. T. dorsata.

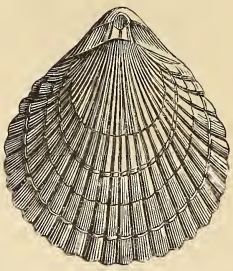


Fig. 1044. T. neocomiensis.

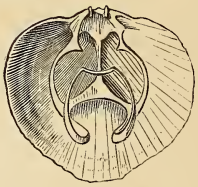


Fig. 1045. T. dorsata.

4e Genre. *TRIGONOSEMUS. Kœnig,* 1825.

Fissurirostra. *D'Orbigny,* 1847.

Coquille libre, testacée, de contexture perforée, ovale ou triangulaire, inéquivalve, à côtes rayonnantes, dichotomes, très-nombreuses. Grande valve très-convexe, pourvue d'une aréa aplatie, large, triangulaire, étendue de la charnière au crochet, qui est long, saillant et recourbé; bord palléal échancré. Petite valve plane ou presque plane, même excavée, ayant son bord palléal saillant. Ouverture en fente allongée, commençant au sommet du crochet de la grande valve et

Fig. 1046. T. elegans.

Fig. 1047. T. elegans.

Fig. 1048. T. elegans.

se continuant du côté opposé à l'aréa, aux dépens de la partie extérieure du crochet même; ainsi, l'ouverture n'entame pas l'aréa, sur laquelle est un deltidium triangulaire entier. Charnière formée à la grande valve d'une dent latérale de chaque côté et entrant dans des cavités de la valve opposée. A la petite valve, on voit saillir en dehors du crochet une très-longue apophyse horizontale qui entre sous le deltidium de l'autre valve. Appareil interne composé sur la petite valve

d'une lame médiane saillante, sans doute destinée à soutenir des apophyses en anses, dont on voit les restes testacés ou les insertions près de la base de la charnière. Au milieu de la coquille, on remarque une profonde impression ovale de chaque côté de la lame médiane. Animal fixé aux corps sous-marins par un pédicule sortant d'une ouverture de la grande valve; probablement des bras coudés fixes. Ex. : T. elegans, *Kœnig*.

5e Genre. *TEREBRIROSTRA. D'Orbigny,* 1847.

Coquille libre, testacée, de contexture perforée, généralement allongée, inéquivalve, à côtes rayonnantes, dichotomes, rares. Grande valve, bien plus longue que l'autre, prolongée en un très-long rostre déprimé, sur lequel est une longue aréa aplatie, lisse, étendue de la charnière au crochet, qui est étroit, long et droit; bord palléal échancré. Petite valve ovale, courte, n'occupant quelquefois que le tiers de la longueur de l'autre; bord palléal saillant. Ouverture ronde, placée à l'extrémité du rostre et entamant autant le crochet que l'aréa, sur laquelle

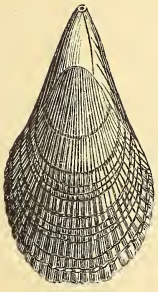


Fig. 1049. T. neocomiensis.

Fig. 1050. T. lyra.

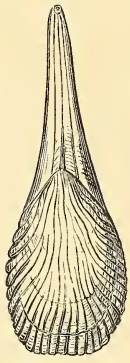


Fig. 1051. T. lyra.

est un deltidium unique, médian, très-allongé. Charnière formée à la valve supérieure de dents latérales qui entrent dans des fossettes de la valve opposée. Une longue apophyse s'étend en dehors du crochet de la petite valve et entre sous le deltidium du côté opposé. Appareil interne formé sur la petite valve d'une lame médiane très-prononcée, destinée sans doute à recevoir les arcs de l'apophyse et des restes d'attache d'un appareil en anse à la base de la charnière. Animal fixé par un pédicule sortant d'une ouverture de la valve supérieure; probablement des bras coudés fixes. Ex. : T. lyra, *Sowerby;* T. neocomiensis, *d'Orbigny*.

Sous-genre. Megerlea, King, 1849. — Coquille inéquivalve, suborbiculaire, transverse ou longitudinalement ovale; crochet court et tronqué par un trou circulaire; deltidium petit; crêtes latérales du crochet bien exprimées; surface externe lisse, couverte de petites épines ou d'élégantes stries radiées; structure fortement ponctuée; ligne cardinale longue et droite; valves articulées au moyen de dents et de fossettes fort écartées. A l'intérieur de la valve dorsale, un septum longitudinal, médian, peu élevé, s'étend de dessous le tubercule

cardinal jusqu'à moitié de la longueur de la valve. L'appareil apophysaire a trois paires d'attaches : la première à la base du rebord des fossettes; la seconde se fait par un processus horizontal, près de l'extrémité du septum; la troisième a lieu par deux processus additionnels partant de la portion recourbée de la bande-

Type of Kingena Davidson

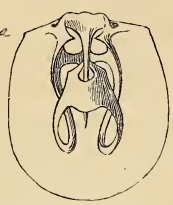


Fig. 1052. M. truncata.

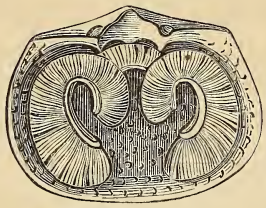


Fig. 1053. M. truncata.

Fig. 1054. M. truncata.

Fig. 1055. M. truncata.

lette de l'appareil apophysaire et se fixant au septum médian. Les bras cirrhifères sont grands; leurs franges s'étendent jusque près des bords de la coquille; sur chaque côté du septum médian se voit la double empreinte des muscles adducteurs. *Eudes-Deslongchamps.* Ex. : M. truncata, *Gmelin.*

Sous-genre. Kraussia (Kaussina), Davidson, 1852. — Coquille suborbiculaire, à ligne cardinale presque droite; crochet tronqué; trou grand, arrondi; plaques deltidiales petites, désunies; crêtes latérales du crochet bien prononcées, laissant une fausse aréa plane entre eux et la ligne cardinale; une dépression longitudinale sur la petite valve chez beaucoup d'espèces; surface externe lisse ou diversement plissée; structure ponctuée. Les muscles dorsaux du pédoncule ont laissé deux impressions oculiformes près de la charnière, de chaque côté d'un petit processus cardinal; entre les rebords internes des fossettes dentales, naît un petit septum médian peu élevé, s'étendant presque jusqu'à moitié de la longueur de la valve,

Fig. 1056. K. rubra.

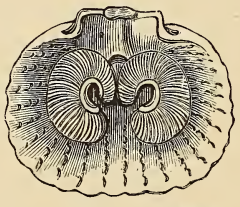


Fig. 1057. K. lamarckiana.

Fig. 1058. K. rubra.

et duquel s'élèvent deux petites lames fourchues, divergentes et élargies à leur extrémité. Les bras cirrhifères sont petits, contrairement à ce qui se voit dans la plupart des genres de la famille, et leurs franges ne s'étendent qu'à la moitié de la distance existant entre le centre de la valve et ses bords. Le lobe spiral est de même très-réduit; en avant de la bouche, au point où commencent les cirrhes, ils sont peu nombreux ou manquent tout à fait; la totalité de l'appareil brachial est supportée par le petit processus fourchu décrit plus haut; aucune autre portion du système apophysaire n'est pénétrée de matière calcaire. *Eudes Deslongchamps.* Ex. : K. rubra, *Pallas;* K. lamarckiana, *Davidson.*

6e Genre. *MAGAS. Sowerby,* 1816.

Coquille petite, inéquivalve, plus ou moins régulièrement ovale, lisse et seulement perforée en quinconces réguliers. Grande valve très-développée, ovale, convexe et arquée en dehors, très-profonde en dedans, presque sans aréa marquée, pourvue d'un crochet courbé et entier. Petite valve presque plane. Ouverture étroite, triangulaire, commençant au sommet du crochet et s'élargissant graduellement jusqu'à la valve inférieure, sans laisser de deltidium. Charnière formée, latéralement à l'ouverture, d'une forte dent de chaque côté à la valve

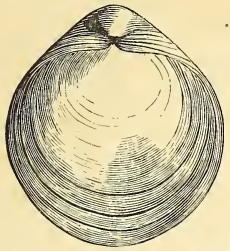


Fig. 1059. M. pumilus.

Type.

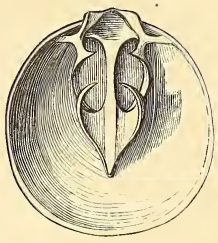


Fig. 1060. M. pumilus.

supérieure, dents qui ne peuvent, sans se rompre, sortir de la cavité opposée, où elles s'engrènent. Appareil interne composé sur la grande valve d'une seule callosité médiane, et sur la petite valve, à la partie médiane, d'une apophyse très-grande, verticale, lamelleuse, qui occupe toute la hauteur interne de la coquille et la sépare comme en deux compartiments. Une branche latérale en anse part des côtés de l'apophyse et vient rejoindre en arc la base de la charnière, cette branche soutenant sans doute les bras coudés. Animal fixé aux corps sous-marins par un pédicule sortant d'une ouverture de la valve supérieure; des bras coudés, non libres, soutenus par des apophyses en arc. Ex. : M. pumilus, *Sowerby.*

Sous-genre. Bouchardia, Davidson, 1849. — Coquille de forme ovale allongée, équilatérale, inéquivalve; valves épaisses et presque également convexes; crochet proéminent, presque droit et tronqué par un petit trou circulaire. Cette ouverture arrondie est limitée par une fausse aréa, sur laquelle se voit une dépression profonde qui ferait croire à l'existence d'un deltidium enlevé; cependant il n'en existe pas. Le fond de la dépression est continu; néanmoins quelques spécimens montrent, au milieu de cette dépression, un petit trou, probablement accidentel, qui atteint la cavité du crochet. On distingue sur cette dépression trois stries, une centrale et deux latérales simplement imprimées dans l'épaisseur du test et n'ayant rien de commun avec celles qui délimitent ordinairement un deltidium. Elles ne se prolongent pas jusqu'à l'ouverture apiciale percée dans l'épaisseur du crochet, dont le test est si épais, qu'il ne laisse intérieurement qu'un petit passage cylindrique pour le pédoncule d'attache. Surface externe lisse; structure ponctuée. A la base du crochet sont deux dents assez fortes, correspondant à deux fossettes situées à la base du crochet de la valve

dorsale. Dans l'intérieur de celle-ci, les rebords des fossettes sont très-développés, très-saillants, et s'étendent jusqu'à environ le tiers de la longueur de la valve. Ces rebords viennent correspondre à une cavité existant dans la valve dentale. Le plateau cardinal est grand et massif; il remplit l'espace existant entre les rebords des fossettes. Du sommet de la petite valve naît le tubercule cardinal, qui prend la forme de deux crêtes allongées, un peu divergentes, creusées en gouttière à leur surface supérieure et donnant probablement attache aux muscles cardinaux.

Fig. 1061. B. tulipa.

Fig. 1062. B. tulipa.

Fig. 1063. B. tulipa.

Les empreintes du pédoncule se voient sur leurs côtés extérieurs. A la base de la plate-forme qui vient d'être décrite, naît graduellement un septum médian assez épais, au bord supérieur duquel est attachée une paire de lamelles en forme d'ancre, et près de la base du septum s'attachait le muscle adducteur. Dans l'intérieur de la valve dentale, une crête médiane obtuse sépare les grandes empreintes des muscles cardinaux situés sur chaque côté, et vers le centre de cette valve, une petite empreinte ovale indique la place de l'adducteur. Les muscles ventraux du pédoncule occupent une profonde cavité qui s'étend de cette empreinte jusqu'à l'extrémité du trou. *Eudes Deslongchamps*. Ex. : B. tulipa, *Blainville*.

Sous-genre. Morrisia, Davidson, 1852. — Coquille petite, circulaire, déprimée; trou grand, arrondi, entamant également les deux valves. La grande ou dentale montre une aréa cardinale petite et droite; plaques deltidiales petites, très-écartées; valves articulées au moyen de dents et de fossettes; petite valve

Fig. 1064. M. anomioïdes.

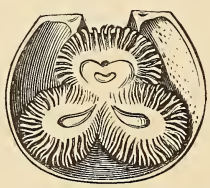


Fig. 1065. M. anomioïdes.

Fig. 1066. M. anomioïdes.

ou valve à fossettes profondément échancrée à l'endroit du crochet. Système apophysaire consistant en deux branches partant de la base des fossettes dentales et s'unissant à un petit processus né du centre de la valve. Animal pourvu de deux bras subspiraux ou sigmoïdes, frangés, ne se terminant pas par un enroulement et ayant des cirrhes très-prononcés. L'origine de ces bras est au-dessus de la bouche; ils sont soutenus par les crura de l'appareil apophysaire; après

s'être d'abord dirigés vers les côtés, ils se rapprochent en avant de la bouche, puis se contournent de nouveau en se dirigeant en dehors, et chacun d'eux a la forme de la lettre S. Surface extérieure visiblement poncturée. *Eudes Deslongchamps.* Ex. : M. anomioïdes, *Scacchi.* Davidson removes the species lunifera Phillips from Argiope to Morrisia

7e Genre. *ARGIOPE.* *Eudes Deslongchamps.* 1842.

Megathyris. *D'Orbigny,* 1847.

Coquille petite, semi-orbiculaire, carrée ou transversalement ovale; valves inégalement convexes, lisses ou munies de côtes non alternantes, mais opposées sur le bord frontal; valve ventrale ou dentale plus profonde que l'autre, à crochet entier, saillant, ayant une aréa plane et triangulaire; trou grand, complété par le

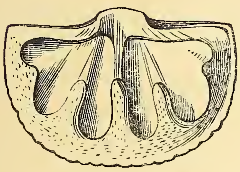


Fig. 1067. A. decollata.

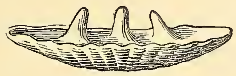


Fig. 1068. A. decollata.

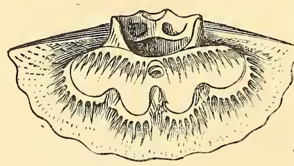


Fig. 1069. A. decollata.

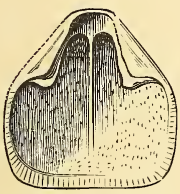


Fig. 1070. A. cistellula.

Fig. 1071. A. decollata.

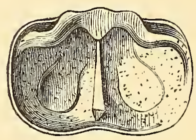


Fig. 1072. A. cistellula.

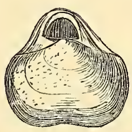


Fig. 1073. A. cistellula.

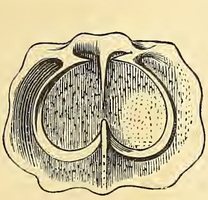


Fig. 1074. A. neapolitana.

Fig. 1075. A. neapolitana.

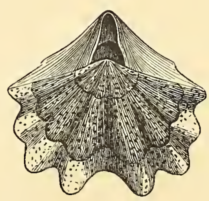


Fig. 1076. A. cuneiformis.

Davidson says this group is peculiar to the Cretaceous, Tertiary and recent. Deslongchamps however refers to it three Triassic species, A. piriei, A. liassiensis and A. suessii. See Annuaire de l'Inst. des Provinces, 1853-4. Davidson considers the relation of these forms somewhat doubtful.

sommet de la petite valve; deltidium rudimentaire; ligne de la charnière droite; valves articulées au moyen de dents et de fossettes; intérieur de la petite valve garni d'un seul septum central ou de trois septums submarginaux, rayonnant de dessous le processus cardinal et qui se terminent en s'élevant à une courte distance du bord; appareil apophysaire consistant en une lamelle calcaire en forme de bandelette, ayant ses origines ou racines à la base des fossettes dentales et formant deux ou un plus grand nombre de sinuosités. Dans le cas où il n'existe qu'un

seul septum central, la bandelette calcaire, placée de champ, forme une courbe qui suit le bord de la valve; sa surface plane est tournée vers la cavité de celle-ci et s'élève graduellement en approchant du septum central, sur les côtés duquel il se fixe; mais dans le second cas, la bandelette interrompue contourne chacun des trois septums submarginaux sans se fixer sur leurs côtés. Les bras buccaux naissent sur les côtés de la bouche et se dirigent à droite et à gauche en suivant parallèlement le bord cardinal de la coquille, dont ils sont séparés par un léger intervalle; ils sont unis à la membrane qui forme le disque brachial et frangés de longs cirrhes. Quand ils sont parvenus à l'origine des septums, ils se dirigent en dedans et forment un ou plusieurs lobes sur chaque côté de la ligne médiane; mais en arrivant au septum central, ils deviennent peut-être libres à leurs extrémités. Le manteau est simple et non cilié; il s'étend jusqu'au bord des valves, adhère fortement à la coquille, dont il ne paraît pas être distinct. *Eudes Deslongchamps.* Ex. : A. decollata, *Chemnitz;* A. cistellula, *Wood;* A. neapolitana, *Scacchi;* A. cuneiformis, *d'Orbigny.*

Sous-genre. Zellania, Moore, 1854. — Coquille de taille minime, ayant une petite aréa sur chaque valve; trou grand, plus ou moins circulaire; valves convexes, articulées au moyen de dents et de fossettes; la valve dorsale ordinairement plus convexe que l'autre. Surface extérieure rugueuse, montrant quelques traces de stries; valve ventrale ou dentale quelquefois prolongée en crochet; intérieur de la valve dorsale montrant un rebord aplati, granulé, circonscrit intérieurement par un pli saillant qui commence immédiatement sous les fossettes dentaires, et, arrivé au côté frontal de la coquille, s'unit à un septum médian. *Eudes Deslongchamps.* Ex. : Z. Davidsoni, *Moore.*

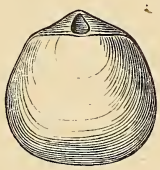


Fig. 1077. Z. Davidsoni.

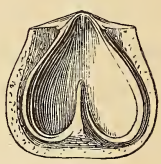


Fig. 1078. Z. Davidsoni.

8e Genre. *STRYGOCEPHALUS* ou *STRYNGOCEPHALUS. Defrance,* 1824.

Coquille inéquivalve, équilatérale, de contexture fibreuse, ovale ou ronde, transverse, bombée, lisse à la surface extérieure. Valve supérieure plus grande, convexe, pourvue d'une aréa triangulaire qui s'étend depuis la charnière jusqu'au crochet saillant, recourbé et entier. Le bord palléal est presque droit, à peine saillant au milieu. Valve inférieure beaucoup plus courte, convexe, arquée, ayant son crochet non saillant toujours visible et sans aréa. Ouverture ronde, placée à la partie inférieure de la valve supérieure, au milieu de la longueur d'un deltidium large, triangulaire, formé de deux pièces réunies sur la ligne médiane qui sépare cette ouverture de la valve inférieure. Charnière formée d'une forte dent, longue

et saillante, placée de chaque côté à la base du deltidium et s'insérant dans une cavité correspondant à la valve inférieure. La valve ventrale est pourvue intérieurement d'une large apophyse fourchue à son extrémité et embrassant en un point les bords libres d'une cloison qui s'élève verticalement sur le milieu de la valve

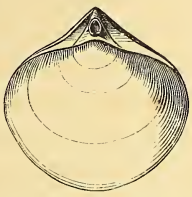


Fig. 1079. S. Burtini.

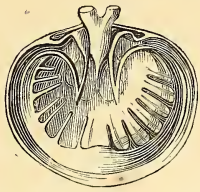


Fig. 1080. S. Burtini.

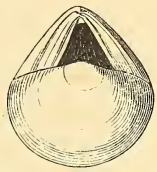


Fig. 1081. S. Burtini.

dorsale, depuis le crochet jusqu'au bord antérieur. Cette cloison paraît être composée de deux lames entièrement soudées. Animal fixé aux corps sous-marins au moyen d'un muscle qui sort par une ouverture ronde de la valve supérieure. Il y avait sans doute des bras spiraux charnus. Ex. : S. Burtini, *Defrance*.

9e Genre. *THECIDEA. Defrance*, 1828.

Thecidium. *Eudes Deslongchamps.*

Coquille fixe, testacée, épaisse, de contexture perforée, plus ou moins irrégulière, généralement ovale longitudinalement, épaissie sur les bords, où l'on remarque les traces de rameaux déliés; très-inéquivalve, ornée de granulations, de côtes interrompues ou de rides irrégulières. Valve inférieure la plus grande, profonde, fixée au sol par la matière même de son crochet; valve supérieure operculaire, petite, à sommet séparé du crochet de la valve inférieure par une longue

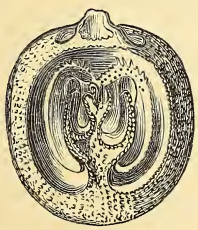


Fig. 1082. T. papillata.

Fig. 1083. T. papillata.

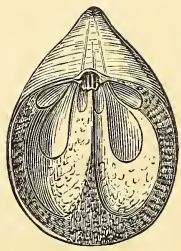


Fig. 1084. T. papillata.

aréa plus ou moins régulière, pourvue au milieu d'un deltidium unique souvent peu distinct du reste. Charnière droite, formée sur la grande valve d'une forte dent oblongue qui entre dans une fossette de la valve opposée. L'appareil interne formé sur la valve inférieure quelquefois d'une crête médiane, de deux crêtes laté-

Davidson gives the range of T. from the Liassian period to the present. Keyserling refers a Carboniferous shell to T. which Oehlert thinks it really is; but Davidson doubts it.

rales, au-dessous de profondes impressions musculaires. La valve supérieure présente, au-dessus d'une petite cavité médiane occupée par l'animal, un système apophysaire testacé d'une seule pièce et soudé partout aux bords, dont les parties forment deux, trois ou quatre sinus latéraux qui partent du centre cardinal et sont

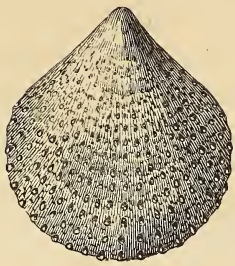


Fig. 1085. T. papillata.

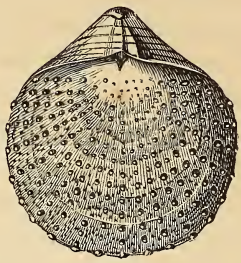


Fig. 1086. T. papillata.

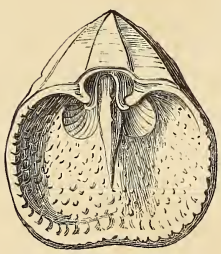


Fig. 1087. T. mediterranea.

Fig. 1088. T. mediterranea.

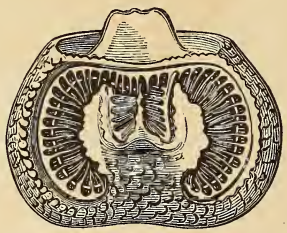


Fig. 1089. T. mediterranea.

terminés par un cul-de-sac sans issue. Animal peu volumineux, pourvu d'un manteau à bords désunis, épaissis et ciliés, découpés en un nombre variable de lobes latéraux arqués et obtus. Branchies formées d'un réseau très-ramifié tapissant la valve inférieure. Point de bras internes. Deux forts muscles latéraux fixent au-dessous de la charnière la valve operculaire à la valve inférieure. Point de pédicule extérieur, au moins dans l'âge adulte. Ex. : T. papillata, *Schlotheim;* T. mediterranea, *Blainville.*

2e Famille. SPIRIFÉRIDÉS. *SPIRIFERIDAE. D'Orbigny.*

Coquilles libres, ovales ou triangulaires, testacées, convexes, inéquivalves, très-variables à l'extérieur. Grande valve terminée par un crochet entier ou tronqué, séparé ou non de la charnière par une aréa avec ou sans ouverture pour le passage d'un muscle. Petite valve convexe. Dans l'intérieur de la petite valve, deux apophyses arquées, simples, destinées à soutenir des bras spiraux à charpente testacée. Animaux libres ou fixés aux corps sous-marins par un muscle qui sort de la grande valve. Des bras spiraux soutenus intérieurement par une charpente testacée, spirale, non extensible.

10e Genre. *SPIRIFER. Sowerby,* ~~1820.~~ 1815

Trigonotreta. *Kœnig,* 1825. Brachythyris. *M'Coy,* 1844.

Coquille libre, testacée, de contexture fibreuse, triangulaire ou transverse, très-bombée, inéquivalve, à surface extérieure lisse ou à côtes rayonnantes, et présentant sur le milieu de la valve supérieure une dépression rayonnante médiane, remplacée sur la valve opposée par une côte saillante. Grande valve bombée, pourvue d'une aréa inférieure, large, transverse, striée en travers, qui sépare de la région cardinale un crochet saillant, recourbé et entier; le bord palléal saillant. Petite valve convexe, laissant toujours voir son crochet, séparée de l'ouverture par une aréa très-étroite, linéaire, qu'échancre une partie de l'ouverture; son

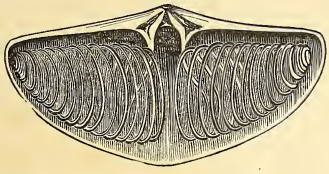


Fig. 1090. S. striatus.

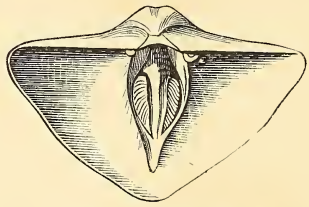


Fig. 1091. S. striatus.

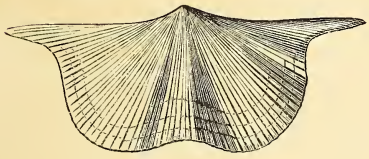


Fig. 1092. S. disjunctus.

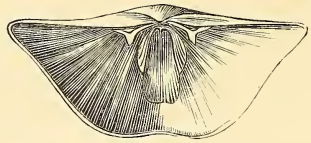


Fig. 1093. S. disjunctus.

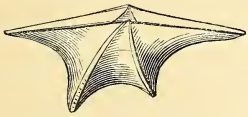


Fig. 1094. S. cheiropteryx.

Fig. 1095. S. Pailleti.

bord palléal est pourvu d'un sinus. Ouverture placée sous le crochet et formée d'une fente triangulaire qui, d'abord étroite, s'étend en s'élargissant jusqu'à la valve inférieure, sans laisser de deltidium, mais en échancrant cette dernière. Charnière pourvue, de chaque côté de l'ouverture de la valve supérieure, d'une dent qui entre dans une fossette de la valve opposée. L'appareil interne est formé en dedans de la grande valve, de chaque côté, sous la dent de la charnière, de cloisons verticales qui s'avancent dans le milieu de la valve, où elles s'abaissent et s'effacent en circonscrivant une dépression lancéolée plus ou moins large, où se remarque à la partie la plus voisine de la région palléale une légère côte médiane. A la petite valve, on voit, de la base de la charnière de chaque côté, partir une

longue apophyse arquée vers le haut, qui soutient à son extrémité la base du bras spiral. Animal fixé aux corps sous-marins par un pédicule sortant par une ouverture triangulaire de la grande valve. Des bras spiraux à charpente testacée, contournés en spirale et représentant deux cônes horizontaux, dont l'extrémité est tournée en dehors, mais oblique du côté du crochet, et la base en dedans des valves. Ex. : S. striatus, *Martin;* S. cheiropteryx, *de Verneuil;* S. disjuncta, *Sowerby;* S. Pailleti, *de Verneuil.*

Sous-genre. Spiriferina, d'Orbigny, 1847. — Coquille libre, testacée, de contexture ponctuée, perforée, ovale ou triangulaire, très-bombée, inéquivalve, à surface extérieure couverte de granulations égales ou inégales, et quelquefois avec des côtes rayonnantes simples, larges et peu nombreuses; un large sillon sur la grande valve, une légère côte simple sur la petite. Grande valve, très-grande, très-convexe, pourvue d'une aréa très-circonscrite, triangulaire, large, striée en travers, qui sépare de la région cardinale un crochet saillant, fortement recourbé et entier. Le bord palléal est saillant. Petite valve peu convexe,

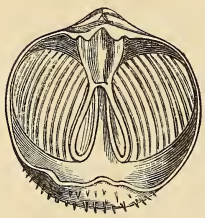


Fig. 1096. S. rostrata.

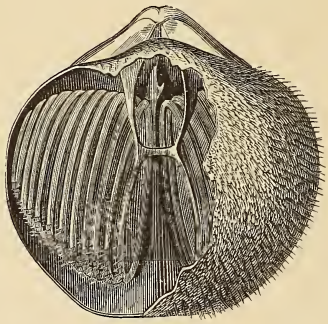


Fig. 1097. S. rostrata.

Bad figure

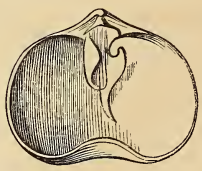


Fig. 1098. S. rostrata.

See Davidson's illustrations in Palæontographical Society's publications

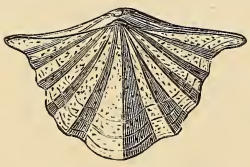


Fig. 1099. S. oxyptera.

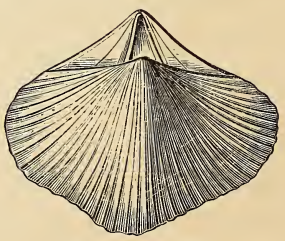


Fig. 1100. S. Tessoni.

laissant toujours voir son crochet, ayant une aréa linéaire; son bord palléal pourvu d'un sinus médian. Ouverture placée sous les crochets, formée d'une fente triangulaire, quelquefois bordée de lames élevées et sans deltidium; charnière pourvue, de chaque côté de l'ouverture de la grande valve, d'une dent oblongue qui entre dans une fossette de la valve opposée. Appareil interne, formé

en dedans de la grande valve, sous la dent de la charnière, d'une cloison verticale de chaque côté, qui converge d'abord vers le centre et s'éloigne ensuite; au milieu de ces deux cloisons se trouve une troisième lame verticale médiane, très-élevée, qui s'étend presque jusqu'au bord. A la petite valve, on voit en dedans, de chaque côté, une longue apophyse triangulaire dont le bord libre est le plus large, qui supporte la charpente testacée des bras. Animal fixé aux corps sous-marins par un pédicule sortant par une ouverture triangulaire de la valve supérieure. Des bras soutenus par une charpente testacée, contournés en spirale et représentant deux cônes obliques, horizontaux, dont l'extrémité est tournée en dehors, un peu du côté du crochet, et la base au milieu des valves. Ex. : S. rostrata, *Schlotheim;* S. Tessoni, *Davidson;* S. oxyptera, *Buvignier.*

Sous-genre. Cyrtina, Dalman, 1828. — Coquille subtrigone, libre, testacée, de contexture non perforée, transverse, analogue de forme et de caractère avec les spirifères, mais ayant l'ouverture entièrement close par un deltidium entier. Valves convexes, articulées au moyen de dents et de fossettes; ligne cardinale presque égale à la largeur de la coquille; valve ventrale très-creuse, plus ou moins pyramidale; crochet droit ou faiblement courbé; aréa large et triangulaire, deltidium d'une seule pièce, généralement perforé par un petit trou tubuleux. Animal libre; des bras spiraux soutenus par une charpente, testacés, contournés en spirale et représentant deux cônes. Ex. : C. trapezoïdalis, *Dalman;* C. heteroclita, *Defrance.*

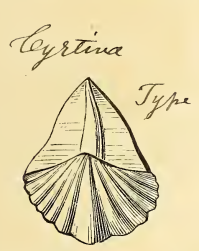


Fig. 1101. C. heteroclita.

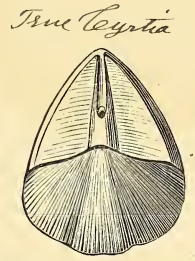


Fig. 1102. C. trapezoïdalis.

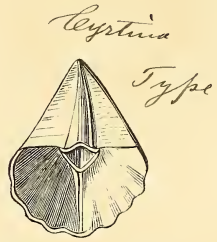


Fig. 1103. C. heteroclita.

Sous-genre. Suessia, Eudes Deslongchamps, 1854. — Coquille transverse; valves inégalement convexes, avec sinus et bourrelet médians; surface extérieure couverte de côtes rayonnantes; test non poncturé; crochet droit ou courbé; aréa grande, triangulaire, divisée par une entaille deltoïde étroite; deltidium inconnu. Valves articulées au moyen de dents et de fossettes. Dans l'intérieur de la valve dorsale, entre les fossettes, existe un processus cardinal trilobé. Plateau cardinal très-développé, profondément échancré, formé de deux plaques concaves réunies longitudinalement sous le processus cardinal; on voit sur ces plaques quatre empreintes profondes laissées par les muscles du pédoncule, et dont les plus extérieures sont les plus grandes. Dans l'intérieur de la valve ventrale, les lames dentales sont très-développées; l'espace situé entre les muscles cardinaux est partagée par un septum longitudinal médian, à l'extrémité libre duquel sont

fixées deux petites plaques transverses, triangulaires, et dont l'ensemble, vu par l'entaille deltoïde, représente une petite pelle avec son manche. Ex. : S. costata et S. imbricata, *Eudes Deslongchamps*.

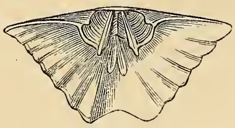


Fig. 1104. S. imbricata.

Fig. 1105. S. imbricata.

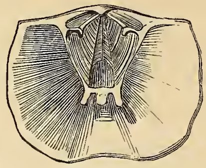


Fig. 1106. S. costata.

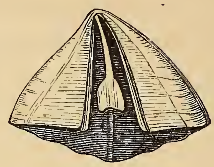


Fig. 1107. S. costata.

Athyris McCoy 1844

11e Genre. *SPIRIGERA*, *D'Orbigny*, 1847.

Athyris. *M'Coy*, 1844.

Seminula McCoy (sp) 1844 - ib 1858 See Mss Vol II.

Coquille libre, testacée, de contexture non perforée, ovale, transverse, déprimée, inéquivalve, ornée de stries ou de lames concentriques donnant quelquefois naissance à des lames cornées. Grande valve un peu plus bombée que l'autre, plus longue à sa région cardinale, dépourvue d'aréa distincte, munie d'un crochet recourbé, court et tronqué à son sommet; bord palléal saillant. Petite valve convexe, ayant son crochet non caché sous la valve supérieure; son bord échancré. Ouverture petite, ronde, placée à l'extrémité du crochet et se continuant jusqu'à la valve inférieure sans laisser de deltidium. Charnière composée, sur la valve supérieure, d'une dent oblique, courte, qui entre dans une fossette latérale de la valve opposée. Appareil interne formé, près de la charnière,

Type of Spirigera, and 1st sp of Athyris.

If Athyris McCoy is not retained for this genus it may yet become a question whether the Seminula of McCoy ought not to stand for it. See Mss. Vol. II

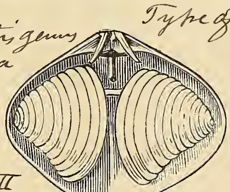


Fig. 1108. S. concentrica.

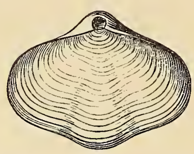


Fig. 1109. S. concentrica.

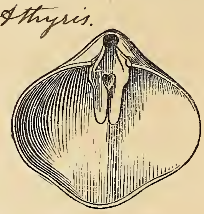


Fig. 1110. S. concentrica.

sur la valve inférieure, d'une apophyse qui soutient les bras spiraux. Animal fixé aux corps sous-marins, au moyen d'un pédicule sortant par une ouverture du crochet de la grande valve. Des bras soutenus par une charpente testacée, contournés en spirale oblique verticale, et formant deux cônes horizontaux, dont l'extrémité est terminée en dehors parallèlement au grand axe de la coquille, et la base au centre de la valve. Ex. : S. concentrica, *de Buch*.

Sous-genre. Retzia, King, 1850. — Coquille biconvexe, presque toujours longitudinalement ovale, constellée ou striée, rarement lisse. Crochet tronqué par un trou circulaire, plus ou moins écarté de la ligne cardinale par un deltidium distinct. Aréa cardinale petite et fortement délimitée; test poncturé, deux spirales divergentes dans l'intérieur. Ex. : R. serpentina, *de Koninck*.

Eumetria Hall
Acambona White

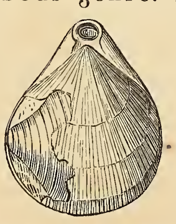


Fig. 1111. R. serpentina.

Sous-genre. Merista, Suess, 1851. — Coquille de forme variable, circulaire, allongée ou transverse; valves plus ou moins inégalement convexes avec ou sans bourrelet, et sinus médians. Crochet apparemment imperforé, courbé, recouvrant ordinairement le sommet de la petite valve; point d'aréa ni d'angles du crochet marqués; valves articulées au moyen de dents et de fossettes; surface externe ordinairement lisse. Dans l'intérieur de la valve ventrale, les plaques dentales sont fixées sur les côtés d'une proéminence longitudinale en forme d'arche, qui s'étend du fond du crochet, où elle est très-étroite, jusqu'au tiers environ de la longueur de la coquille, et dont les bords latéraux divergents sont fixés au fond de la valve. Dans la région médiane et longitudinale qui est libre,

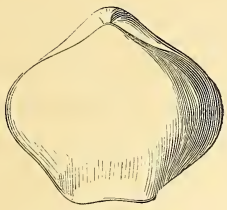
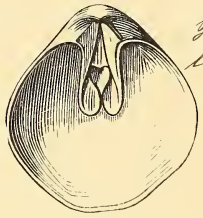


Fig. 1112. M. herculea.



Included in Merista by Suess, but is not his type. It belongs to Meristella Hall See Mes Vol II.

Fig. 1113. M. tumida.

et entre les prolongements des plaques dentales qui vont en diminuant depuis leur base, étaient situés les muscles cardinal et adducteur. L'intérieur de la valve dorsale est divisé par un septum médian, grand et saillant, qui s'étend du fond du crochet jusqu'aux deux tiers environ de la longueur de la coquille, soutenant, à son origine, le plateau cardinal, divisé en deux portions par une gouttière peu profonde qui s'élargit graduellement. Aux rebords des fossettes sont fixés les cônes spiraux, dont les sommets se dirigent vers les bords latéraux de la coquille. *Eudes Deslongchamps*. Ex. : M. herculea, *Barrande;* M. tumida, *Dalman*.

Sous-genre. Uncites, Defrance, 1826; Gypidia, Dalman, 1828. — Coquille libre, testacée, de contexture fibreuse, oblongue longitudinalement ou triangulaire, très-renflée, inéquivalve, présentant à l'extérieur de petites côtes dichotomes, arrondies. Grande valve convexe, prolongée sur la région cardinale

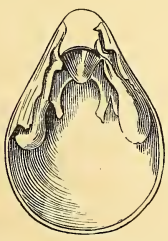


Fig. 1114. U. gryphus.

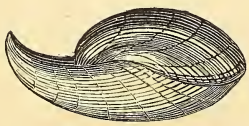


Fig. 1115. U. gryphus.

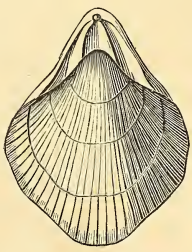


Fig. 1116. U. gryphus.

en un long crochet recourbé ou saillant et entier, sans aréa, pourvu seulement d'une gouttière triangulaire en dessous, ou se recourbant sur l'autre valve dans

un âge avancé ; bord palléal droit ou légèrement saillant. Petite valve très-convexe, même au crochet, qui est enfoncé sous la grande valve de manière à se cacher en grande partie dans l'intérieur de celle-ci. Ouverture et deltidium nuls. Charnière probablement avec des dents, comme dans les autres genres. Appareil interne formé, à la base latérale du crochet de la petite valve, de deux longues apophyses libres, arquées vers la valve supérieure, et qui, par analogie avec les hemithyris, étaient sans doute destinées à porter des bras spiraux libres et charnus. Animal libre, muni probablement de bras spiraux charnus, libres. Ex. : U. gryphus, *Schlotheim*.

Only a gigantic species of Hemiproniles

12e Genre. *ATRYPA. Dalman.* 1827.

Hipparionyx. *Vanuxem.* 1842. Spirigerina. *D'Orbigny,* 1847.

Coquille testacée, de contexture fibreuse, oblongue ou arrondie, très-renflée, inéquivalve; lisse extérieurement, pourvue de côtes rayonnantes simples, ou seulement dans l'âge adulte de quelques indices de plis rayonnants : la grande valve offre une saillie, et la petite un profond sinus au bord palléal. Grande valve très-convexe, recourbée sur elle-même de manière à former quelquefois plus d'un demi-tour de spire, et à venir toucher l'autre valve sans laisser d'aréa ni d'ouverture. Petite valve très-convexe, recourbée fortement au crochet, qui est ou non

Whitfield shows (13th Reg. Rep) that in Am. Examples of this sp. the two points of the crura marked b.b. stand across as a continuous band, but further back, and shorter than in Zygospira.

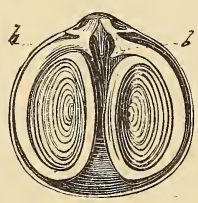


Fig. 1117. A. reticularis.

Fig. 1118. A. reticularis.

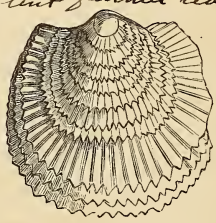


Fig. 1119. A. reticularis.

Fig. 1120. A. reticularis.

caché à son extrémité. Charnière sans doute avec des dents, comme les autres genres. Appareil interne quelquefois formé sur la grande valve d'une lame verticale médiane, divisée en une double lame en toit, dont les bords sont libres à leur extrémité. La petite valve montre deux apophyses arquées, libres, qui servaient de support aux bras charnus. Animal libre, muni probablement de bras charnus libres. Ex. : A. reticularis, *Linné*.

For other groups of Spiriferidæ see Vol II

13e Genre. *KONINCKIA. Suess,* 1853.

Coquille presque circulaire, inéquivalve, déprimée ; valve ventrale convexe ou gibbeuse, avec une dépression médiane et longitudinale. Crochet très-courbé, ayant deux oreillettes latérales. Valve dorsale concave, suivant les courbures de l'autre valve. Surface lisse; point d'aréa ni de deltidium. Valves inarticulées? Faces internes de chaque valve sillonnées par deux lignes spirales, faisant quatre tours de dehors en dedans, et croisant les impressions vasculaires. Sommet

montrant trois crêtes divergentes; à l'intérieur de la valve dorsale, une crête médiane s'étend du processus cardinal vers le bord frontal; bras ou appendices labiaux supportés par une lamelle spirale testacée? *Eudes Deslongchamps.* Ex. : K. Leonhardi, *Wissman.* Spiral appendages have been found to exist in this genus, and to be arranged as in Atrypa.

Fig. 1121. K. Leonhardi.

Fig. 1122. K. Leonhardi.

3e Famille. RHYNCHONELLIDÉS. *RHYNCHONELLIDAE. D'Orbigny.*

Coquilles libres, testacées, de contexture fibreuse, régulières, bombées, présentant des côtes externes et rarement lisses, pourvues de deux valves, l'une petite, l'autre à crochet saillant et grande. Une ouverture pour le passage d'un muscle. En dedans de la petite valve, deux apophyses arquées destinées à soutenir les bras charnus libres. Mollusques fixés aux corps sous-marins par un pédicule musculeux; bras libres, charnus, extensibles.

The types are Spirifer cuspidatus & Terebratula acuta Sow.

14e Genre. *RHYNCHONELLA. Fischer,* 1809.

Hypothyris. *Phillips,* 1841.

Coquille libre, testacée, de contexture fibreuse, ovale, transverse, déprimée ou très-renflée, inéquivalve, ornée de côtes rayonnantes simples, s'étendant du crochet au bord, ou de gros plis rayonnants, marqués seulement dans l'âge adulte. Valve supérieure plus grande, sans aréa aplatie distincte, pourvue d'un

Fig. 1123. R. plicatilis.

Fig. 1124. R. depressa.

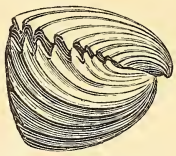


Fig. 1125. R. plicatilis.

crochet recourbé, saillant, entier et acuminé; son bord palléal saillant ou échancré. Valve inférieure bombée, arquée, ayant son crochet enfoncé et caché dans la valve supérieure; son bord est échancré ou saillant. Ouverture petite, ronde, placée à la partie inférieure de la grande valve, près du crochet, entourée

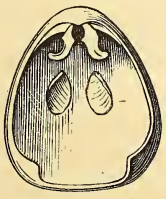


Fig. 1126. R. psittacea.

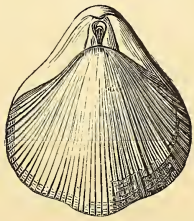


Fig. 1127. R. psittacea.

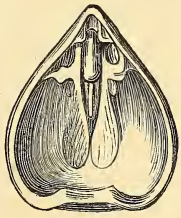


Fig. 1128. R. psittacea.

d'un bourrelet saillant qui la rend comme tubuleuse; elle est séparée de la valve inférieure par deux pièces du deltidium soudées entre elles. Charnière formée sur

la grande valve d'une dent latérale oblique, allongée, qui entre dans une rainure de la valve opposée. A l'intérieur, la valve inférieure présente de chaque côté, en dedans de la charnière, une longue apophyse arquée vers le haut, plate et comme canaliculée, terminée par une partie plus large où s'insérait le bras libre et charnu, analogue à celui des hemithyris. La valve supérieure montre sous la dent de la charnière une lame verticale mince, souvent très-prononcée. Animal fixé aux corps sous-marins au moyen d'un pédicule musculeux qui sort par une ouverture inférieure de la grande valve; des bras spiraux charnus. Ex. : R. plicatilis, *Sowerby;* R. psittacea, *Chemnitz;* R. depressa, *Sowerby;* R. astieriana, *d'Orbigny;* R. vespertilio, *d'Orbigny.*

Fig. 1129. R. vespertilio.

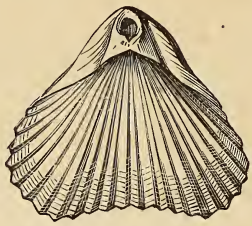


Fig. 1130. R. depressa.

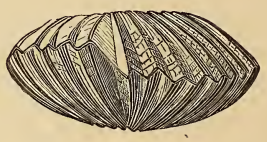


Fig. 1131. R. astieriana.

15e Genre. *CAMAROPHORIA. King,* 1844.

Stenoëisma Conrad. See ales. Vol II.

Coquille subtrigone, à valves convexes, divisées longitudinalement par un bourrelet et un sinus médians. Crochet entier, aigu, plus ou moins courbé, sous la pointe duquel existe quelquefois une petite fissure. Point d'aréa ni de deltidium. Surface ordinairement plissée, avec ou sans expansions marginales. Test non poncturé. Ex. : C. Schlotheimi, *de Buch.*

Type of Camarophoria

Fig. 1132. C. Schlotheimi.

16e Genre. *PENTAMERUS. Sowerby,* 1813. See ales. Vol II.

Coquille libre, testacée, de contexture fibreuse, ovale ou oblongue longitudinalement, très-renflée, inéquivalve, ornée quelquefois de côtes rayonnantes simples, ou bien lisse et sans aucune saillie rayonnante. Grande valve très-convexe, recourbée sur elle-même, et revenant sur l'autre valve qu'elle touche sans laisser d'aréa; lorsqu'elle s'en écarte un peu, elle laisse un deltidium triangulaire, toujours fermé : dès lors, il n'y aurait pas d'ouverture. Son bord palléal est droit ou fortement échancré. Petite valve très-bombée, recourbée sur elle-même, de manière à cacher son crochet sous le crochet de l'autre valve. Appareil intérieur formé sur la grande valve d'une lame verticale très-élevée, qui, vers la moitié de la profondeur de la valve, se sépare en deux lames divergentes, de manière à

laisser trois cavités séparées, une médiane plus profonde, et deux grandes latérales. Toutes ces lames occupent quelquefois les deux tiers de la profondeur de la valve, et ne laissent qu'une petite partie libre sur la région palléale. Animal libre, pourvu probablement de bras libres, charnus. Ex. : P. galeatus, *Dalman*.

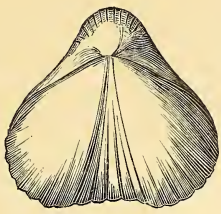


Fig. 1133. P. galeatus.

4e Famille. ORTHISIDÉS. *ORTHISIDAE. D'Orbigny.*

Strophoménidés. *King.*

Coquilles libres, de contexture fibreuse, régulières, transverses, triangulaires ou obrondes, toujours déprimées, pourvues à la grande valve d'un crochet plus ou moins saillant séparé de la charnière par une aréa marquée. Une ouverture pour le passage d'un muscle; les deux valves retenues entre elles par une charnière. Surface extérieure garnie de stries simples ou dichotomes. Animal fixé aux corps sous-marins par un pédicule qui sort de la grande valve, peut-être pourvu de bras charnus horizontaux.

17e Genre. *PORAMBONITES. Pander,* 1830.

Isorhynchus. *King,* 1849.

Coquille libre, testacée, de contexture fibreuse, obronde, très-bombée, inéquivalve, ornée de stries fines ou de lignes dichotomes de ponctuations extérieures. Valve supérieure souvent plus petite que l'autre, à bord palléal saillant, pourvue d'une aréa rudimentaire et d'un crochet très-recourbé, saillant. Valve inférieure à bord échancré, très-bombée, arquée, ayant son crochet non enfoncé sous l'autre

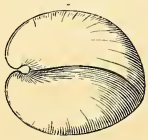


Fig. 1134. P. æquirostris.

valve. Ouverture petite, oblongue, placée à l'extrémité du crochet. La valve supérieure présente deux lames internes qui partent du crochet de chaque côté de l'ouverture et vont parallèlement jusqu'au milieu de la coquille. La valve inférieure présente aussi deux lames divergentes qui s'étendent jusqu'au tiers de la

coquille : c'est probablement là qu'étaient fixés les bras libres. Animal fixé aux corps sous-marins par un pédicule qui sort par une ouverture terminale de la valve supérieure; peut-être des bras spiraux charnus. Ex. : P. æquirostris, *Schlotheim*.

See Mess. Vol II.

18e Genre. *ORTHIS. Dalman*, 1827.

Orthambonites Pander 1830, Beitr. p 80.

Coquille inéquivalve, équilatérale, non géniculée ni prolongée en avant, à la manière des productus. Valve dorsale ordinairement bombée et sans sinus, rarement plane ou concave. Valve ventrale toujours plus ou moins convexe, ayant parfois au milieu un sinus peu profond. Surface couverte de stries rayonnantes plus ou moins fines, rarement de plis comme dans les spirifers, et jamais lisse. Aréa distincte, formée souvent aux dépens de l'une et de l'autre valve, limitée par

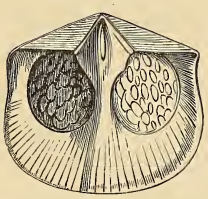


Fig. 1135. O. rustica.

Fig. 1136. O. rustica.

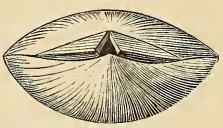


Fig. 1139. O. striatula.

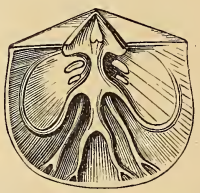


Fig. 1137. O. rustica.

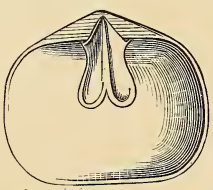


Fig. 1138. O. striatula.

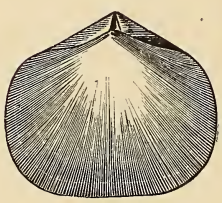


Fig. 1141. O. striatula.

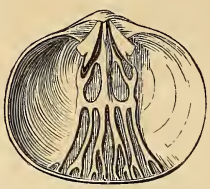


Fig. 1140. O. striatula.

Meekella Ir & St D.

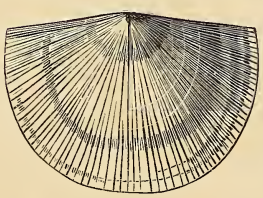


Fig. 1142. O. Asmusi.

Fig. 1143. O. Michelini.

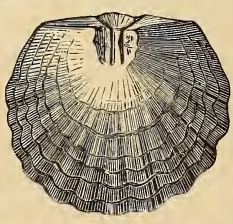


Fig. 1144. O. eximia.

des arêtes vives, et rarement striée de haut en bas; les stries, quand il en existe, sont fines et confuses, et traversent les deux aréas. Ouverture triangulaire, large, non lancéolée, libre ou fermée par un deltidium d'une seule pièce. Crochet souvent recourbé. Bord cardinal droit, rarement aussi long que la coquille est large,

non garni de dents sériales, comme dans la plupart des leptœnas. Charnière composée de deux dents sur la valve dorsale, et souvent de trois sur l'autre valve, celle du milieu étant la continuation d'une côte médiane intérieure qui se prolonge jusque sur l'aréa. Lames de soutien des dents courtes comme dans les térébratules, continuées quelquefois par des arêtes peu saillantes qui limitent deux impressions ovalaires. Valve ventrale intérieurement partagée par trois côtes en forme de fourche tridentée, ou par une seule arête médiane, élargie près de la charnière. Surface intérieure des valves lisse; forme des bras ciliés inconnue. Ex. : O. rustica, *Sowerby;* O. striatula, *Schlotheim;* O. Michelini, *Leveillé;* O. Asmusi, *de Verneuil;* O. eximia, *Eichwald.*

Subgenus Klitambonites Pander 1830.

Sous-genre. Orthisina, d'Orbigny, 1847. — Coquille libre, testacée, de contexture non perforée, ovale ou anguleuse, transverse, déprimée, inéquivalve. Valve percée, très-grande, subconique, à bord droit, pourvue d'une immense aréa qui sépare la charnière d'un crochet entier, émoussé. Valve non percée presque plane, à crochet obtus et entier, pourvue d'une aréa moins large qu'à l'autre valve. Ouverture ronde placée en dessous, dans un deltidium triangulaire qui se continue jusqu'à la valve inférieure; cette ouverture se ferme quelquefois dans la vieillesse. Charnière composée d'une forte dent latérale à la base de la petite valve, entrant dans une fossette intérieure de la valve opposée. Appareil interne formé sur la grande valve de trois callosités, dont une médiane et deux

See Mes. Vol II.

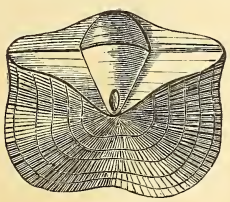


Fig. 1145. O. anomala.

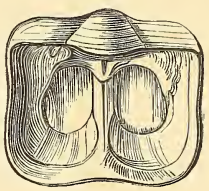


Fig. 1146. O. anomala.

Billings describes a species of this genus from the Potsdam group of Vermont under the name of Orthisina fastinata. See Rep. Geol. Sil. Foss. p. 9. Nov. 1861.

Type of Klitambonites Pander.

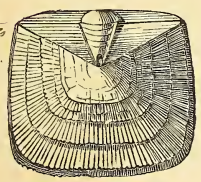


Fig. 1147. O. adscendens.

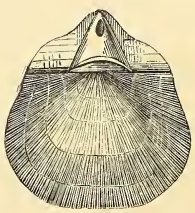


Fig. 1148. O. Verneuili.

latérales, qui partent de la région cardinale et occupent la moitié de la longueur de la coquille. Sur la petite valve, les trois apophyses sont moins fortes, et l'on voit entre elles deux impressions musculaires marquées. La surface extérieure présente des stries fines, dichotomes, souvent interrompues. Animal fixé, dans le

jeune âge, aux corps sous-marins par un pédicule sortant par une ouverture ronde placée au milieu du deltidium de la grande valve; peut-être des bras charnus horizontaux. Ex. : O. anomala, *Schlotheim;* O. Verneuili, *Eichwald;* O. adscendens, *Pander.*

19e Genre. *STROPHOMENA. Rafinesque,* 1827.

Coquille libre, testacée, de contexture peut-être fibreuse, transverse, très-déprimée dans son ensemble, très-inéquivalve. Grande valve convexe, ou comme reployée ou coudée fortement sur ses bords, à crochet à peine saillant et percée d'une ouverture ronde extérieure, qui entame plus le crochet que le deltidium. Une étroite aréa, droite, plane, même concave, munie au milieu d'un court deltidium d'une seule pièce, légèrement échancrée par la saillie de la valve

Shaler retains Leptæna for the rhomboidalis type.

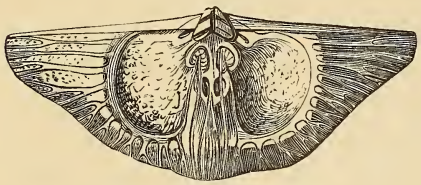


Fig. 1149. S. rhomboïdalis.

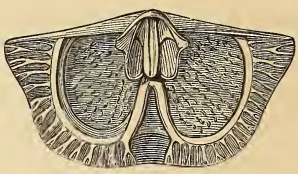


Fig. 1150. S. rhomboïdalis.

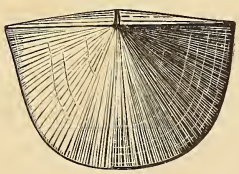


Fig. 1151. S. pecten.

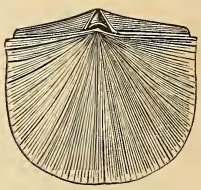


Fig. 1152. S. alternata.

Certainly not the S. alternata if it is correctly figured.

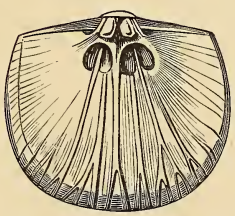


Fig. 1153. S. alternata.

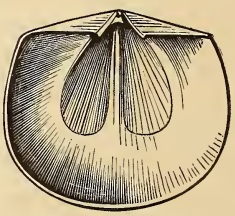


Fig. 1154. S. alternata.

opposée. Bord palléal, souvent très-prolongé en lame. Petite valve concave, operculiforme, reployée comme les bords de l'autre, à crochet un peu saillant. Charnière linéaire, droite, pourvue au milieu, sur la valve operculaire, de deux dents divergentes, en dehors desquelles sont deux fossettes pour recevoir les dents de la valve opposée. A l'intérieur, sur la grande valve, une côte saillante qui part de la base de la dent de la charnière, se dirige un peu en dehors, puis se coude et revient vers le centre de la coquille, où les deux côtes se réunissent pour former

une sorte de losange transverse, strié, au milieu duquel est une côte longitudinale; on voit de plus une autre côte qui suit le bord à une grande distance. L'intérieur est partout couvert de granulations en saillies. La petite valve a un appareil apophysaire peu saillant, en lunette, et une côte médiane courte; de plus, une grande côte parallèle au bord externe. A l'extérieur, la coquille présente de petites côtes inégales, les unes plus grosses, les autres plus petites, placées en nombre entre les autres; toutes dichotomes. Animal fixé par un pédicule qui part du crochet de la grande valve; probablement muni de bras charnus horizontaux. Ex. : S. rhomboïdalis, *Dalman;* S. alternata et S. pecten, *Linné.*

Sous-genre. Leptoena, Dalman, 1827; Plectambonites, Pander, 1830. — Coquille inéquivalve, équilatérale, ovale ou transverse, comprimée, de contexture fibreuse. Valve dorsale plus ou moins convexe, non lobée, mais quelquefois géniculée ou prolongée en avant. Valve ventrale plus ou moins concave, complétement embrassée par la valve dorsale, dont elle suit la courbure. Aréa étroite, surbaissée, à bords tranchants, subparallèles, généralement double et formée aux dépens de l'une et de l'autre valve. Bord cardinal dépourvu de tubes. Crochet déprimé. Ouverture deltoïde ordinairement étroite, lancéolée et fermée par un deltidium qui est échancré circulairement à sa partie inférieure pour recevoir le bord saillant du deltidium opposé, ou la dent médiane et souvent trifide de la valve ventrale. Charnière droite, égale à la plus grande largeur de la coquille,

Specimens in the Nat. Mus. from the Trenton Limestone of Iowa, agreeing with what L. sericea clearly shows a crenate hinge, like Strophodonta, as seen in fig 1156.

Fig. 1155. L. transversalis.

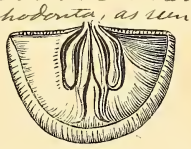


Fig. 1156. L. transversalis.

Fig. 1157. L. transversalis.

souvent crénelée au bord intérieur par de petites dents sériales qui laissent sur l'aréa, à mesure que celle-ci s'accroît, des stries verticales correspondantes. Surface ordinairement couverte de stries fines, filiformes, rayonnantes, simples, séparées par des stries plus fines et rarement interrompues par des plis transversaux et concentriques; ces stries ne sont jamais ni épineuses ni tulifères. La valve ventrale est munie tantôt de trois dents, comme dans certaines orthis, tantôt d'une dent médiane qui ressort sur l'aréa en forme de lèvre et qui paraît être composée de deux dents réunies. Les deux dents de la valve dorsale sont souvent à peine distinctes. La surface intérieure des valves est couverte de granulations, comme dans les chonetes et les productus. Animal libre; la forme des bras ciliés est inconnue. *De Verneuil.* Ex. : L. transversalis, *Dalman.*

20e Genre. *DAVIDSONIA. Bouchard,* 1849.

Coquille bivalve, articulée, inéquivalve, équilatérale, adhérente par une très-grande partie de sa face intérieure aux corps sous-marins, dont elle remplit toutes les irrégularités sans en représenter intérieurement les dessins, ce qui rend la

valve ventrale extrêmement épaisse pour sa taille. Cette valve est transversalement ovale, très-peu profonde; son bord est tranchant, ondulé et fortement relevé postérieurement. Aréa fausse, surbaissée, se continuant dans tout son accroissement avec toute la circonférence de la valve par des stries circulaires non interrompues. Deltidium aussi indiqué, mais faisant corps avec la fausse aréa et ayant, comme cette dernière, toute sa partie inférieure remplie par la matière qui constitue la coquille, en sorte qu'il ne reste aucun vide pour loger les parties animales. A la base du deltidium et à chacun de ses côtés, se trouve une grosse

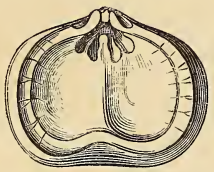


Fig. 1158. D. Verneuili.

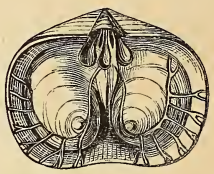


Fig. 1159. D. Verneuili.

dent condyloïde, semblable à celle des térébratules, et entre ces dents se voient les impressions musculaires antérieures, fortement enfoncées dans l'épaisseur de la valve et prenant à peu près le tiers de sa longueur. Au milieu de ces deux impressions et sur le tiers postérieur de la valve, se trouvent deux cônes massifs, aussi larges que hauts, faisant corps avec le fond de la valve. Ces cônes laissent entre eux un espace à peu près égal à celui de leur diamètre. Ex. : D. Verneuili, *Bouchard-Chantereaux*.

5e Famille. PRODUCTIDÉS. *PRODUCTIDAE. D'Orbigny.*

Coquilles libres, perforées ou non, régulières, transverses, pourvues d'une grande valve bombée, inférieure, à crochet saillant entier, et d'une valve operculaire concave, qui se reploie avec les bords de l'autre; avec ou sans aréa; sans ouverture pour le passage d'un muscle d'attache; un deltidium entier. Les deux valves retenues entre elles par une charnière. Animal libre, sans bras spiraux testacés; peut-être des bras libres et extensibles.

21e Genre. *PRODUCTUS. Sowerby,* 1814.

Coquille libre, testacée, de contexture largement perforée, ovale, transverse, bombée d'un côté, concave de l'autre, très-inéquivalve, pourvue d'oreillettes latérales. Grande valve très-convexe, contournée du côté cardinal en un crochet entier, très-prolongée en lame mince, souvent tronquée sur la région palléale, pourvue ou non d'une aréa linéaire droite, rudimentaire, alors échancrée par la saillie médiane de la valve opposée. Petite valve operculiforme, concave, embrassée par l'autre valve, dont elle suit la courbure. Ouverture nulle. Charnière linéaire droite et articulée par trois dents, dont deux divergentes et placées sur la valve bombée, embrassant la dent de l'autre valve, dent qui est simple ou bifurquée à

son extrémité et pénètre sous le crochet. Les parois internes des valves sont granuleuses et souvent hérissées sur la valve ventrale de pointes dirigées en dedans. On remarque, en outre, deux impressions ramifiées, produites par le foie, et à côté, mais sur la valve dorsale seulement, deux empreintes musculaires, ovales et longitudinalement striées. La surface extérieure est tantôt lisse et garnie d'épines ou tubes épars, et tantôt ornée de stries longitudinales serrées, dichotomes et irrégulières, d'où s'élèvent çà et là des tubes souvent d'une assez grande longueur.

Type of Productus Sow; but a bad figure.

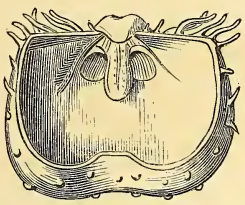


Fig. 1160. P. horridus.

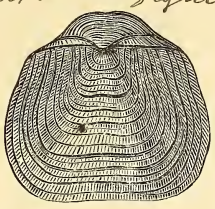


Fig. 1161. P. semireticulatus.

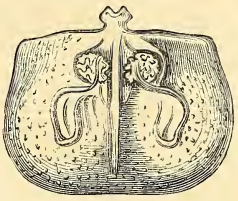


Fig. 1162. P. horridus.

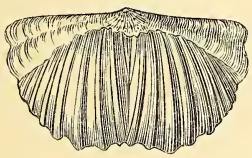


Fig. 1163. P. costatus.

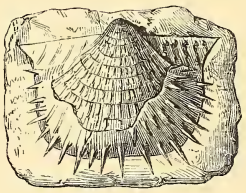


Fig. 1164. P. scabriuscu'us.

Ces tubes, plus nombreux sur les oreillettes qu'ailleurs, forment quelquefois près du bord cardinal une ou deux rangées assez régulières; ils sont arrondis, nacrés, creux, et paraissent avoir communiqué directement à l'intérieur. Animal libre, peut-être pourvu de bras spiraux charnus et enroulés horizontalement, car l'épaisseur de la coquille ne permettrait pas des bras enroulés verticalement, comme ceux des spirifers, et d'ailleurs il n'y a aucune apophyse interne qui indique cette sorte de bras. Ex.: P. costatus, *Sowerby;* P. semireticulatus, *Martin;* P. scabriusculus, *Martin;* P. horridus, *Sowerby*.

22e Genre. *CHONETES. Fischer,* 1837.

Coquille libre, inéquivalve, équilatérale, transverse, très-déprimée, de contexture testacée. Valve dorsale convexe, déprimée vers le bord cardinal, rarement géniculée. Valve ventrale plus ou moins concave, complétement embrassée par la valve dorsale, dont elle suit la courbure. Aréa lisse, très-surbaissée, à bords subparallèles et formée ordinairement aux dépens de l'une et de l'autre valve. Bord supérieur de l'aréa de la valve dorsale garni de tubes minces, plus ou moins longs, étendu dans le plan des oreillettes de la coquille. Ouverture deltoïde assez large

comparativement à sa hauteur, presque entièrement fermée par un double deltidium ou par une dent trifide qui traverse l'aréa de la valve ventrale et pénètre en partie dans l'ouverture triangulaire de l'autre valve. Charnière formant une ligne droite. Surface finement striée, rarement plissée. Stries égales, serrées, dichotomes, lisses et dépourvues de tubes, sans rides ni anneaux d'accroissement. Surface intérieure des valves hérissée de petites granulations. Animal libre, pourvu

Rarely with small spines all over the surface; as for example C. Leuchiana

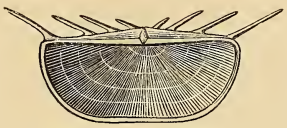


Fig. 1165. C. striatella.

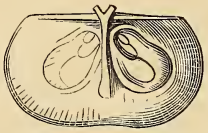


Fig. 1166. C. sarcinulata.

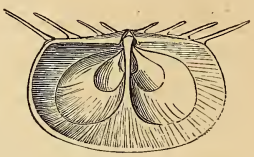


Fig. 1167. C. sarcinulata.

peut-être de bras charnus et enroulés horizontalement, ne laissant pas d'apophyses internes.

Les chonetes sont des coquilles à valve ventrale concave, ordinairement petites, aplaties comme les leptœnas, quelquefois plus bombées et assez semblables aux productus, mais toujours distinctes des premiers par les tubes dont leur charnière est garnie, et des seconds par le point d'attache de ces mêmes organes, par l'absence de tubes semblables sur la surface des valves, et enfin par leur double aréa. *De Verneuil.* Ex. : C. sarcinulata, *Schlotheim;* C. striatella, *Dalman.*

Sous-genre. Strophalosia, King, 1844; Orthothrix, Geinitz, 1848. — Coquille de forme variable, plus ou moins circulaire, transverse ou allongée. Grande valve convexe, petite valve concave et suivant les courbures de l'autre. Surface ornée d'épines tubuleuses, groupées; crochet souvent irrégulier. Aréa petite, bien délimitée sur chaque valve, divisée par un pseudo-deltidium. Ligne cardinale droite; valves articulées au moyen de dents et de fossettes, celles-là placées de chaque côté du deltidium de la grande valve, celles-ci situées sur les

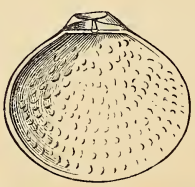


Fig. 1168. S. excavata.

côtés du processus cardinal musculaire de la valve fovéale. Intérieurement, une arête longitudinale s'étend du processus cardinal jusqu'à la moitié environ de la longueur de la valve, et de chaque côté de l'arête existe une petite empreinte musculaire ovale et saillante. Les empreintes réniformes sont fort grandes; leurs crêtes externes, saillantes, nées entre les empreintes des adducteurs, se dirigent d'abord en dehors, puis se courbent et se dirigent vers le front; elles y forment

une nouvelle courbe en se dirigeant en dedans, puis vers le fond de la valve. Arrivées là, elles prennent subitement une direction transversale et viennent s'unir l'une à l'autre à l'extrémité de l'arête longitudinale médiane. *Eudes Deslongchamps.* Ex. : S. excavata, *Geinitz.*

~~Sous~~-genre. Aulosteges, Helmersen, 1847. — Coquille pentagone, irrégulière; valve ventrale convexe. Crochet saillant, généralement contourné à droite ou à gauche. Aréa bien délimitée, triangulaire, partagée longitudinalement par un faux deltidium n'atteignant pas tout à fait la ligne cardinale, qui est droite et non pourvue de dents articulaires. Valve dorsale un peu convexe à son sommet, déprimée ou concave sur les côtés. Arête cardinale plus ou moins développée; surface des valves couverte d'un grand nombre de courtes épines tubuleuses. A l'intérieur de la petite valve, un processus cardinal grand, saillant et trifide, s'étend dans la partie de la fente non recouverte par un deltidium et sert de point d'attache au muscle cardinal. Sous le processus, une crête médiane et longitudinale s'étend

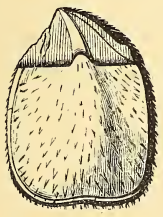


Fig. 1169. A. Wangenheimi.

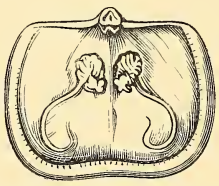


Fig. 1170. A. Wangenheimi.

jusque près du bord frontal, et de chaque côté sont placées les empreintes ramifiées des muscles adducteurs. Les empreintes réniformes, après avoir partagé en deux les empreintes ramifiées, s'étendent en dehors pour venir former près du bord une courbe oblique; puis, tournant subitement en arrière et en dedans, elles se terminent à quelque distance de leur origine. Sous l'adducteur, dans le voisinage du centre de la valve, se voient deux saillies (peut-être les éminences brachiales). *Eudes Deslongchamps.* Ex. : A. Wangenheimi, *de Verneuil.*

6e Famille. CALCÉOLIDÉS. *CALCEOLIDAE.*

Les calcéolidés ont une coquille probablement libre, fibreuse, à valves non articulées. La valve ventrale est conique, triangulaire, pyramidale; la valve dorsale est plate et operculaire.

23e Genre. *CALCEOLA. Lamarck*, 1809. 1799

Not Swainson 1840

Coquille libre, testacée, de contexture fibreuse, conique, triangulaire, très-inéquivalve. Grande valve conique, triangulaire, à crochet contourné en dehors de l'aréa et entier; ce crochet est séparé de la charnière par une aréa convexe sur sa longueur, placée transversalement et sans deltidium. Petite valve operculaire,

convexe, en demi-cercle à crochet obtus, séparé de la charnière par une aréa étroite, sans deltidium. Charnière linéaire droite, formée sur la grande valve d'une série de dents peu prononcées, non intrantes. A la partie intérieure de la petite valve se trouve une crête médiane longitudinale, et sur les côtés, de petites côtes arquées qui s'étendent presque jusqu'à son bord. Animal inconnu. Ex. : C. sandalina, *Linné.*

Fig. 1171. C. sandalina.

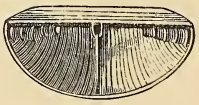


Fig. 1172. C. sandalina.

Fig. 1173. C. sandalina

7e Famille. CRANIADÉS. *CRANIADAE. D'Orbigny.*

Les craniadés ont une coquille testacée, de structure perforée, assez irrégulière et fixée aux corps sous-marins par sa valve inférieure, qui est épaisse. La valve supérieure est conique. On ne remarque ni charnière ni ligament. Les bras sont libres, contournés en spirale et dirigés vers la concavité de la valve dorsale.

24e Genre. *CRANIA. Retzius,* 1781.

Coquille fixe, testacée, de contexture perforée, plus ou moins irrégulière, arrondie ou ovale, inéquivalve. Valve inférieure épaisse, souvent irrégulière, fixée

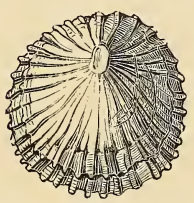


Fig. 1174. C. ignabergensis.

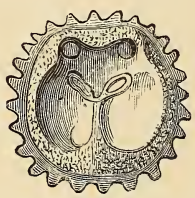


Fig. 1175 C. ignabergensis.

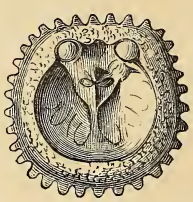


Fig. 1176. C. ignabergensis.

Fig. 1177. C. Davidsoni.

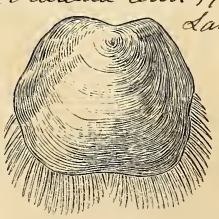


Fig. 1178. C. anomala.

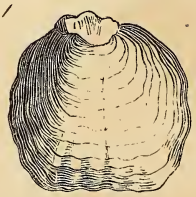


Fig. 1179. C. Davidsoni.

aux corps sous-marins par sa matière même. Valve supérieure conique, à crochet latéral ou subcentral. Point de charnière ni de ligament. A l'intérieur, près du bord cardinal, deux attaches musculaires ovales, distantes, propres à maintenir les valves. Au milieu, une saillie transverse, simple ou bifurquée, sur laquelle le

corps est attaché. Une grande dépression comprise entre les attaches musculaires valvaires et le bord se divise souvent par des impressions branchiales lobées. Tout autour, un large limbe épaissi, granuleux ou ramifié, formé sans doute par les cils du manteau. Animal pourvu de bras spiraux charnus, libres seulement à leur extrémité. Ex. : C. ignabergensis, *Retzius;* C. antiqua, *Defrance;* C. anomala, *Muller;* C. Davidsoni, *Bosquet.*

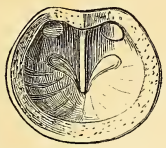


Fig. 1180. C. antiqua.

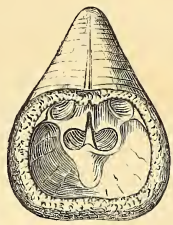


Fig. 1181. C. antiqua.

8e Famille. ORBICULIDÉS. *ORBICULIDAE. D'Orbigny.*

Coquilles cornées ou subtestacées, perforées ou non, libres, régulières, orbiculaires, inéquivalves. Valve supérieure convexe; valve inférieure convexe, plane ou concave, percée latéralement pour le passage du muscle d'attache extérieur. Point d'aréa, point de deltidium, point de ligament ni d'engrenage à la charnière, les deux valves étant appliquées l'une sur l'autre et seulement retenues entre elles par les muscles intérieurs. Animaux fixés au sol au moyen d'un muscle spécial qui sort par une ouverture de la valve inférieure; des bras fixes, charnus, contournés en spirale dans le repos.

Discina Lamarck. 1819

(Not 25e Genre. *ORBICULA. Cuvier,* 1798. — A syn of Terania.)

Discina. *Lamarck,* 1819. ~~Orbiculoidea. *D'Orbigny,* 1847. Schizotreta. *Kutorga,* 1848.~~

Coquille cornée, libre, régulière, déprimée, suborbiculaire, inéquivalve. Valve inférieure mince, aplatie, percée près du bord cardinal d'une fente longitudinale

An Orbiculoidea, acc. to Mlle Cory.

The type of Discina Lamk. is said to be D. ostreoides Lamk. Dall says this sp differs as much from typical Discina as the Orbiculoidea does. The Ostreoides = striata Schum.

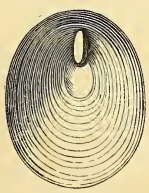


Fig. 1182. O. elliptica.

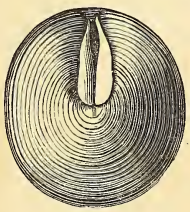


Fig. 1183. O. elliptica.

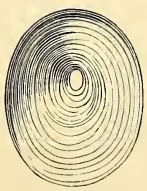


Fig. 1184. O. elliptica.

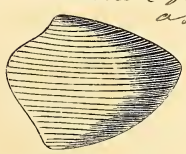


Fig. 1185. O. elliptica.

médiane, et pourvue extérieurement, en dessous, d'une surface ovale qui entame le crochet et qui sert de point d'attache à la partie intérieure du muscle. Valve supérieure conique, à crochet excentrique; elle montre en dedans, sous le crochet, deux empreintes musculaires ovales, et deux autres vers la région palléale.

Orbiculoidea d'Orb (= Schizotreta Kutorga) is a distinct genus, differing from Discina in not having an oval slit, but a round, nearly marginal perforation. The species elliptica, above, is however thought to be a true Orbiculoidea.

Animal fixe, orbiculaire, déprimé, symétrique, pourvu d'un manteau désuni tout autour, et pourvu sur le bord de très-longs cils cornés, inégaux, nombreux. Branchies formées d'un réseau vasculaire répandu sur la partie interne du manteau. Corps petit, arrondi, portant la bouche en fente ovale, transversale, sur la partie médiane. Deux bras ciliés, courts, se contournant en spirale horizontale, mais libres seulement à leur extrémité. Fixé aux corps sous-marins au moyen d'un muscle puissant, dont une petite partie passe par une fente de la valve inférieure et le reste tapisse une surface ovalaire extérieure de cette valve. Ex. : O. lamellosa, *Broderip;* O. elliptica, *Kutorga*.

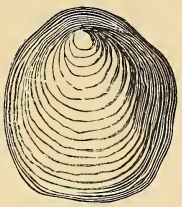


Fig. 1186. O. lamellosa.

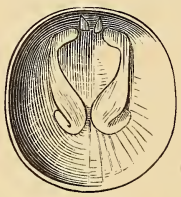


Fig. 1187. O. lamellosa.

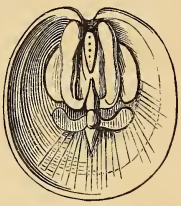


Fig. 1188. O. lamellosa.

Trematis has priority — Aug. — June

Sous-genre. Orbicella, d'Orbigny, 1847; Trematis, Sharpe, 1847. — Coquille libre, régulière, testacée, suborbiculaire, d'une contexture perforée, subéquivalve. Les deux valves coniques, à crochet latéral; la valve inférieure percée sur le côté cardinal d'une fente placée entre le crochet et le bord. Animal fixe. Ex. : O. terminalis, ~~*Emmons*~~. Con. MS. in Emmons' Geology.

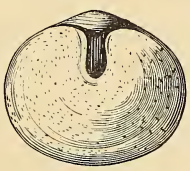


Fig. 1189. O. terminalis.

Typeg. stu genus. See Hall's figures in Vol I p. 30.

Fig. 1190. O. terminalis.

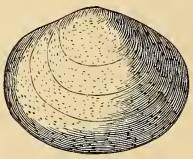


Fig. 1191. O. terminalis.

26e Genre. *SIPHONOTRETA. De Verneuil,* 1842.

Coquille libre, régulière, ovale, déprimée, mince, d'une contexture perforée et pourvue extérieurement de longues pointes. Valves inégales : la supérieure peu

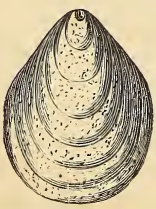


Fig. 1192. S. unguiculata.

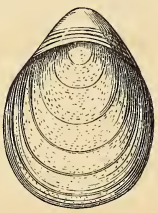


Fig. 1193. S. unguiculata.

Fig. 1194. S. unguiculata.

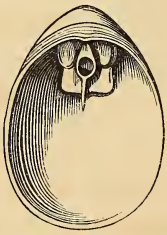


Fig. 1195. S. unguiculata.

convexe, l'inférieure prolongée en un crochet obtus, percé d'une petite ouverture ronde pour le passage d'un pédicule musculeux qui vient aboutir obliquement

en dedans de la valve, assez loin du bord. Animal fixe. Ex. : S. unguiculata, *Eichwald;* S. verrucosa, *de Verneuil.*

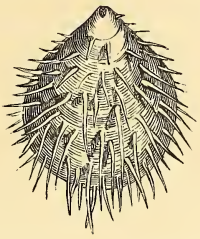


Fig. 1196. S. verrucosa.

Sous-genre. Acrotreta, Kutorga, 1848. — Coquille triangulaire, à grande valve conique; une pseudo-aréa aplatie fait un angle droit avec le bord de cette valve, qui présente une gouttière médiane et est percée à son sommet d'une petite ouverture circulaire. La petite valve est aplatie, operculiforme, et présente des lignes d'accroissement concentriques, tandis que celles de la grande valve sont circulaires. Ex. : A. subconica, *Kutorga.*

Fig. 1197. A. subconica.

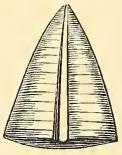


Fig. 1198. A. subconica.

9e Famille. LINGULIDÉS. *LINGULIDAE.*

Coquilles cornées, libres, régulières, déprimées, inéquivalves; les deux valves convexes, entières, sans ouverture, ayant leur crochet à l'une des extrémités. Point d'aréa, point de deltidium, point de ligament ni d'engrenage à la charnière, les deux valves étant appliquées l'une sur l'autre et maintenues en rapport seulement par des muscles. Animaux fixés au sol au moyen d'un pédicule musculeux qui sort entre les deux valves de la coquille. Bras très-longs, charnus, libres sur toute leur longueur, se contournant horizontalement dans le repos et susceptibles d'allongement.

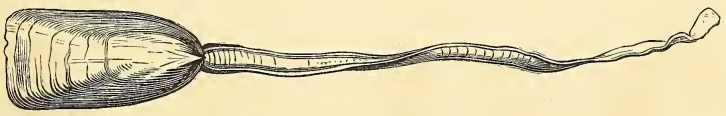


Fig. 1199. L. murphiana.

Les lingulidés présentent des différences qui ont servi à l'établissement de deux genres : 1° les deux crochets des valves également creusés d'un sillon en dedans pour le passage d'un muscle pédonculé : genre lingula; 2° un seul crochet creusé d'un sillon pour le passage d'un muscle pédonculé : genre obolus. Les lingules ont une forme allongée, tandis que les oboles sont arrondies.

27e Genre. *LINGULA. Bruguières*, 1789. ~~Aulonotreta. *Kutorga*, 1847.~~
Sharetra Bolten, Museum Bolt. 1798.

Coquille cornée, libre, régulière, déprimée, ovale ou allongée, équilatérale, élargie sur la région palléale, acuminée aux crochets. Animal fixe, ovale, déprimé, symétrique, pourvu d'un large manteau mince, dont les lobes sont désunis dans leur moitié extérieure. Branchies pectinées, paires, fixées à la partie interne du manteau. Le corps est volumineux, occupe la moitié de la longueur de la coquille,

Bad figure

Recent.

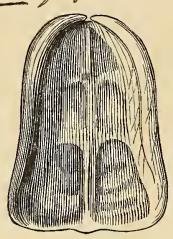


Fig. 1200. L. tumidula.

Type of Lingula

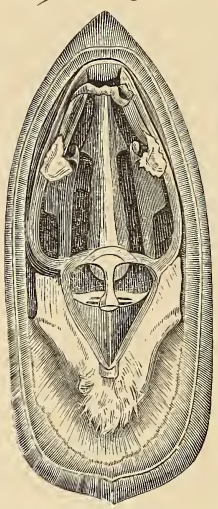


Fig. 1203. L. anatina. Lamk 1801

Patella unguis Lin.

Bad figure.

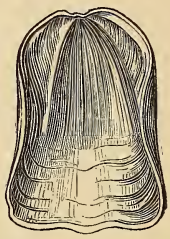


Fig. 1201. L. tumidula.

Fig. 1202. L. hians.

Fig. 1204. L. hians.

Fig 1205. L. Dumortieri.

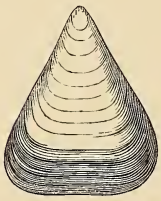


Fig. 1206. L. crumena.

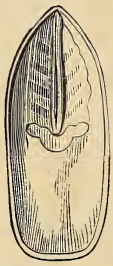


Fig. 1207. L. Dumortieri.

et se termine au milieu par une saillie où est percée une bouche transverse. De chaque côté de la base de cette bouche est un bras allongé, contractile, muni en dehors de nombreux cils libres. Dans la contraction, les bras s'enroulent en spirale horizontale. Les organes de la digestion sont enveloppés par un foie très-étendu. Le cœur est divisé en deux oreillettes latérales. Les muscles sont obliques.

La coquille est fixée aux corps sous-marins au moyen d'un long pédicule musculeux réuni au crochet et sortant entre les deux valves. Les lingules existaient dans les anciennes mers de la première animalisation du globe, avec les couches de l'étage silurien inférieur, et elles se montrent dans presque tous les étages jusqu'à l'époque actuelle. Elles vivent enfoncées dans le sable, sur les côtes peu profondes des régions chaudes. Ex. : L. anatina, *Lamarck;* L. hians, *Swainson;* L. tumidula, *Reeve;* L. murphiana, *King;* L. ovalis, *Sowerby;* L. Dumortieri, *Nyst;* L. crumena, *Phillips;* L. rauliniana, *d'Orbigny.*

Fig. 1208. L. rauliniana.

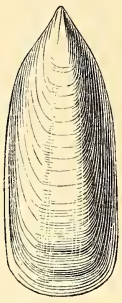


Fig. 1209. L. ovalis.

28e Genre. *OBOLUS. Eichwald,* 1829.

Coquille subcornée, libre, régulière, déprimée, suborbiculaire, équilatérale, à crochets terminaux à peine marqués, inéquivalve. Le crochet de la valve supérieure, plus saillant, est pourvu en dedans d'une forte rainure pour l'insertion du pédicule; la valve inférieure, plus courte que la précédente, n'a aucune rainure intérieure. Animal fixe. Les oboles n'ont été rencontrées jusqu'ici que dans les couches les plus inférieures de l'étage silurien inférieur. On n'en connaît qu'une espèce. Ex. : O. Davidsoni, *Salter.*

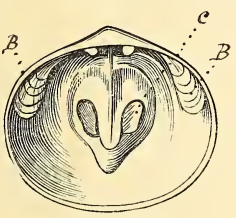


Fig. 1210. O. Davidsoni.

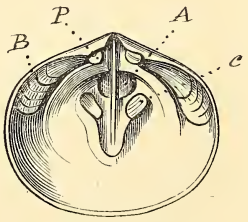


Fig. 1211. O. Davidsoni.

2e Division. BRACHIOPODES IRRÉGULIERS ou RUDISTES.

Les mollusques de cette division ont une coquille lamelleuse, irrégulière, épaisse, composée de deux valves non articulées et sans traces de ligament. Le test est percé par des canaux intérieurs, ou, s'il n'y a pas de canaux, on observe des ramifications sur les bords.

10e Famille. CAPRINIDÉS. *CAPRINIDAE. D'Orbigny.*

Coquilles irrégulières, sans parties paires, à valves très-inégales; la supérieure et souvent les deux pourvues de canaux intérieurs pénétrant dans le test même par des ouvertures du bord et communiquant ou non avec l'extérieur. Animaux libres, ayant les bords du manteau très-développés et pourvus de longs cirrhes.

Les espèces de cette famille présentent les différences suivantes : chez les unes, la valve supérieure seule est pourvue de canaux internes; ces canaux sont ramifiés et communiquent au dehors de la coquille, dont la forme est conique. *G. Hippurites.* Ou bien ces canaux sont simples, non ramifiés et sans communication au dehors, la coquille affectant la forme spirale. *G. Caprina.* Chez les autres, les deux valves sont pourvues de canaux internes; ces canaux sont inégaux, ronds; la valve inférieure est conique et la valve supérieure spirale. *G. Caprinula.* Ces canaux sont égaux, capillaires; la valve inférieure est spirale et la valve supérieure conique. *G. Caprinella.*

29e Genre. *HIPPURITES. Lamarck,* 1801.

Orthoceratites Recot de la Peyrouse — not of others.

Coquille fixe, testacée, de contexture fibreuse ou lamelleuse, variable suivant les parties, irrégulière, conique, très-inéquivalve, lisse ou ornée de sillons longitudinaux, simples ou dichotomes, et du côté des corniches internes, de trois sillons longitudinaux toujours plus marqués que les premiers. Valve inférieure conique, droite ou arquée, fixée aux corps sous-marins par son crochet à l'extrémité du cône, et de là s'élargissant plus ou moins en cornet vertical, marquée extérieurement de deux sillons longitudinaux et souvent d'une troisième dépression; bords supérieurs épaissis et marqués de ramifications. Valve supérieure

See section of Hippurite in Pal. Français Cent. pl. 527.

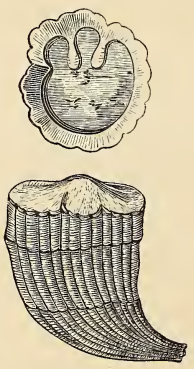


Fig. 1212. H. sulcatus.

operculiforme, plane ou légèrement convexe, à sommet subcentral, perforée sur toute sa surface extérieure de petits trous qui communiquent avec des canaux creux, ramifiés, qui partent du bord et convergent vers le centre; bords épaissis, taillés en biseau et perforés par les ouvertures d'autant plus larges des canaux

qu'elles sont près du bord interne. Point de charnière ni de ligament. L'appareil interne est formé sur la valve inférieure d'un épaississement intérieur qui tapisse une cavité conique plus ou moins profonde divisée par trois saillies. De ces trois saillies, correspondant aux sillons externes de la coquille, deux obtuses, très-saillantes en corniche. Entre ces deux saillies est une cavité qui, de même qu'une autre située en dehors, communique avec la cavité générale; mais entre l'une des corniches et la troisième saillie interne anguleuse existe une cloison qui s'étend même en dehors et forme, suivant les espèces, deux ou trois cavités coniques circonscrites par des cloisons verticales; de sorte que l'intérieur, par suite des saillies et des autres cloisons verticales, est divisé en cinq cavités : 1° une très-grande, conique, découpée en trèfle par les saillies en corniches, celle-ci très-profonde; 2° deux autres plus petites, égales entre elles, ayant chacune sur le côté une autre cavité conique bien plus petite encore. En dedans de la valve supérieure sont quatre cavités circonscrites par des côtes saillantes : l'une grande, correspondant à la grande cavité de la valve opposée, puis trois autres correspondant aux trois saillies internes de l'autre valve. Animal libre, pourvu sur le bord du manteau de longs cirrhes charnus, très-ramifiés, de diverses longueurs, les uns gros et les autres petits, qui s'étendent en dehors et entrent, en se coudant, par des ouvertures proportionnées pratiquées au limbe externe de la valve supérieure operculaire, et communiquant avec le système de canaux qui en occupe toute la partie supérieure et se termine par des pores extérieurs. Ex. : H. sulcatus, *Defrance*.

30e Genre. *CAPRINA. D'Orbigny*, 1823.

Plagioptychus. *Matheron*, 1842.

Coquille fixe, testacée, très-épaisse, de contexture lamelleuse à la valve inférieure et fibreuse à la valve supérieure, très-inéquivalve; la valve supérieure toujours lisse en dehors, l'inférieure lisse ou marquée de rides d'accroissement. Valve inférieure conique ou oblique, plus ou moins longue, fixée aux corps sous-marins

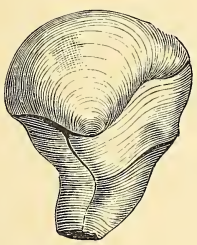


Fig. 1213. C. Aguilloni.

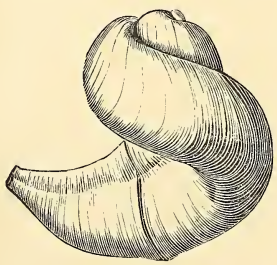


Fig. 1214. C. adversa.

par son crochet à l'extrémité du cône, et s'élargissant ensuite en cornet, marquée extérieurement d'un sillon longitudinal; ses bords supérieurs taillés en biseau et pourvus d'impressions rayonnantes laissées par les bords du manteau. Valve supérieure très-grande, convexe, à crochet latéral, quelquefois tournée en spirale oblique, formée de trois à quatre tours, lisse en dehors; perforée dans une partie

de sa longueur, en partant du bord, par une série de canaux longitudinaux, les uns grands en dedans, les autres petits en dehors, tous séparés par des cloisons verticales qui forment la contexture fibreuse de cette partie. Une charnière interne très-compliquée. Point de ligament. L'appareil interne formé sur la valve inférieure d'une grande cavité conique, et sur le bord cardinal, de chaque côté et en dedans de la rainure extérieure, d'un nombre assez grand de cavités coniques en cornet, formées par des cloisons verticales. La valve supérieure est divisée intérieurement en deux grandes cavités coniques, et de plus pourvue sur la région cardinale d'une série de cavités coniques en cornet correspondant aux cavités de l'autre valve. Toutes ces cavités circonscrites par des lames verticales. Comme l'animal ne pouvait pas occuper toute la longueur de la spire des espèces qui en sont pourvues, les deux grands cornets sont divisés, de distance en distance, par des cloisons obliques en cornet, qui se succèdent du crochet jusqu'au dernier quart de la dernière révolution spirale, seulement occupé par l'animal. Chez les espèces dont les valves ne sont pas contournées en spirale, et même chez les jeunes de celles-ci, les cavités en cornet manquent sur la région cardinale; cette partie est épaissie, pourvue d'un large méplat terminé par une dent située sur la cloison qui sépare les deux cornets internes, et d'une seconde au bord à la partie externe de la petite cavité. Ces saillies paraissent correspondre avec les cavités et les saillies de l'autre valve et constituer une véritable charnière très-prononcée. Animal pourvu sur le bord du manteau de très-longs cirrhes charnus, inégaux en grosseur et en longueur, mais toujours simples, comprimés et non ramifiés, qui entrent dans des cavités linéaires de la valve supérieure seulement. Ex. : C. adversa, *d'Orbigny;* C. Aguilloni, *d'Orbigny*.

31e Genre. *CAPRINULA. D'Orbigny,* 1847.

Coquille fixe, testacée, très-épaisse, de contexture fibreuse, très-inéquivalve, ornée de côtes longitudinales sur la valve inférieure, tandis que l'autre valve est

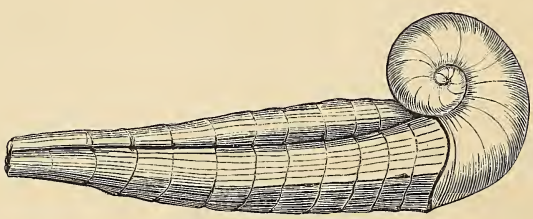


Fig. 1215. C. Boissyi.

lisse. Valve inférieure conique, très-longue, fixée aux corps sous-marins par l'extrémité de son crochet, et s'élargissant ensuite en cornet, marquée extérieurement d'un sillon longitudinal. Entre les parois internes et externes se trouve une série de canaux arrondis ou anguleux, les uns grands près du bord interne, les autres petits entre les premiers et la paroi externe, qui perforent partout en long l'épaisseur de la coquille. Valve supérieure volumineuse, contournée en spirale

oblique, formée d'un à deux tours, lisse en dehors, mais pourvue dans l'intérieur du test de canaux analogues à ceux de l'autre valve; elle paraît être unie à l'autre sans charnière. Il n'y a dans l'intérieur de la valve inférieure qu'une seule cavité. Animal pourvu sur le bord du manteau de très-longs cirrhes charnus, très-inégaux en longueur et en grosseur, simples, ronds, qui entrent dans des cavités capillaires des deux valves. Ex. : C. Boissyi, *d'Orbigny*.

32e Genre. *CAPRINELLA. D'Orbigny,* 1847.

Coquille fixe, testacée, épaisse, de contexture fibreuse, très-déprimée, très-inéquivalve. Valve inférieure très-grande, spirale, ayant jusqu'à trois tours de spire, fixée aux corps sous-marins sur sa longueur, déprimée, triangulaire, pourvue en dehors d'une expansion en aile toute perforée longitudinalement, ainsi que le reste, par un ensemble de très-nombreux tubes capillaires égaux, compris entre les deux parois interne et externe. Valve supérieure identique de forme, mais seulement bien plus courte, arquée et conique, paraissant être unie à l'autre sans

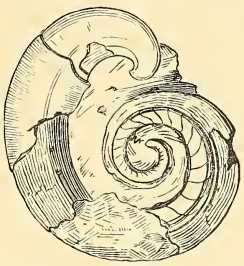


Fig. 1216. C. triangularis.

charnière. L'intérieur de a coquille représente un cône arqué, quelquefois simple, d'autres fois pourvu d'un autre petit compartiment parallèle, irrégulier, placé soit en dedans, soit en dehors, divisé dans toute sa longueur par des cloisons obliques en cornet, qui se succèdent jusqu'auprès de l'ouverture, où reste une dernière cavité conique plus grande que les autres. Animal pourvu sur le bord du manteau de très-longs cirrhes charnus, filiformes, très-nombreux, égaux en diamètre, ronds, simples, qui entrent dans des cavités capillaires des deux valves. Ex. : C. triangularis, *Desmoulins*.

11e Famille. RADIOLITIDÉS. *RADIOLITIDAE. D'Orbigny.*

Coquilles irrégulières, sans parties paires, à valves très-inégales, ramifiées sur leurs bords, mais non perforées de canaux. Animaux ayant le bord du manteau pourvu de longs cirrhes. Les unes ayant les deux valves coniques, la supérieure à crochet central; limbe ramifié. *G. Radiolites.* Les autres ayant les deux valves contournées, à crochet latéral, limbe non ramifié, ont la valve inférieure conique et des cavités coniques en cornet à l'intérieur. *G. Caprotina.* La valve inférieure contournée, sans cavités coniques, mais avec de simples lames internes. *G. Requienia.*

33e Genre, *RADIOLITES. Lamarck*, 1801.

Acaules (Part) Brug 1792 — not Lamk. 1799.

Biradiolites. *D'Orbigny*, 1850. Sphaerulites. *Delametrie*, 1805.

? = Asbracites La Peyrouse 1781 — Lamk. 1799 — not Guet.

Coquille fixe, testacée, de contexture fibreuse et lamelleuse, irrégulière, conique ou déprimée, très-inéquivalve, ornée de côtes rayonnantes interrompues ou non par des lames circulaires plus ou moins larges, et présentant souvent un sillon longitudinal ou une crête correspondant à la crête cardinale interne. Valve inférieure oblique ou droite, fixée aux corps sous-marins par son crochet seulement ou par toute sa surface, alors ou circulaire déprimée, ou conique plus ou moins élevée en cornet; couverte extérieurement de lames foliacées ou de côtes

Lamarck's type B
Radiolites 1801.

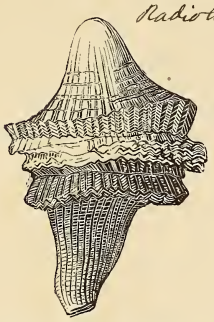


Fig. 1217. R. angeïodes.

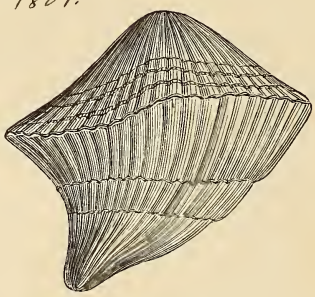


Fig. 1218. R. angeïodes.

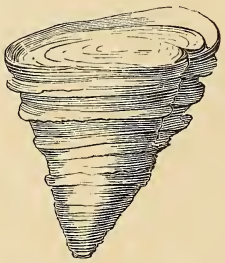


Fig. 1219. R. polyconites.

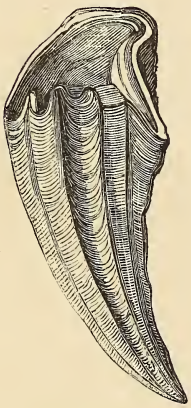


Fig. 1220. R. canaliculata.

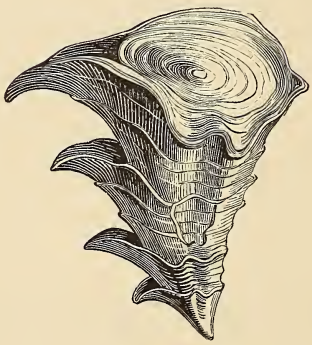


Fig. 1221. R. alata.

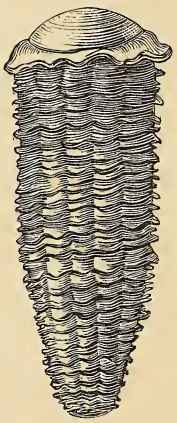


Fig. 1222. R. radiosa.

rayonnantes, souvent pourvue d'un sillon longitudinal, terminée par des bords épais, foliacés. Valve supérieure plane, convexe ou conique, à crochet subcentral, toujours plus petite que l'autre, marquée d'un sillon rayonnant et couverte de lames courtes, non perforée extérieurement et sans canaux intérieurs; ses bords taillés en biseau. Point de ligament. Appareil interne formé sur la valve inférieure d'une cavité conique plus ou moins régulière, divisible en deux parties presque

paires : l'une, désignée sous le nom de cardinale, est séparée en deux parties inégales par une crête médiane marginale, et est pourvue de saillies et de concavités; l'autre, désignée sous le nom de palléale, est libre. La valve supérieure est pourvue sur la région cardinale d'une crête médiane saillante sur le bord, qui correspond à la crête de l'autre côté; quelquefois de deux cavités lamelleuses plus courtes que les cavités de la valve opposée, qui manquent même quelquefois; d'un rétrécissement semi-circulaire que séparent du bord : 1° deux saillies latérales en crêtes, où sont en dehors les empreintes des attaches musculaires; 2° en dedans de celles-ci, deux saillies coniques ou énormes dents destinées à entrer, comme dans une coulisse, dans les deux cavités correspondantes de la valve inférieure; 3° en dedans de ces parties saillantes, représentant un fer à cheval, est une cavité conique qui, comme celle de la valve opposée, est destinée à recevoir l'animal. Ex. : R. angeiodes, *Picot de la Peyrouse;* R. alata, *d'Orbigny;* R. polyconites, *d'Orbigny;* R. radiosa, *d'Orbigny;* R. agariciformis, *Delametrie;* R. acuticostata, *d'Orbigny;* R. canaliculata, *d'Orbigny*.

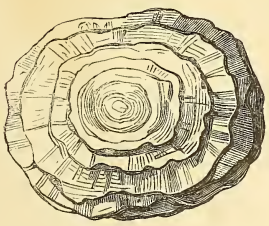


Fig. 1223. R. agariciformis.

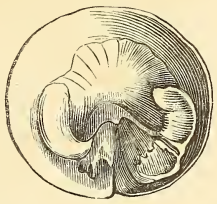


Fig. 1224. R. agariciformis.

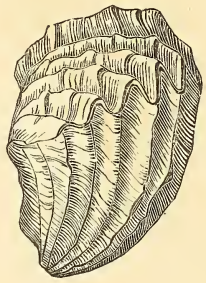


Fig. 1225. R. acuticostata.

Sous-genre. Monopleura, Matheron, 1842. — Coquille irrégulière, inéquivalve, plus ou moins allongée, composée de deux valves disposées en cônes obliques, inclinant du même côté, tantôt spirales dans toute leur longueur, tantôt seulement vers les sommets. Valve inférieure fixée par le côté, ayant sa cavité obliquement conique, formant du côté cardinal, par un repli de son bord interne, une petite crête ou carène interne, et présentant en outre vers la base du cône, à la suite de cette carène, plusieurs petites cavités coniques. Sur la partie dorsale de la valve, une côte longitudinale. Valve supérieure en cône surbaissé, dont le sommet est rapproché du bord cardinal. Charnière inconnue. Texture non fibreuse. Animal inconnu.

Les monopleures sont presque généralement striés longitudinalement, comme les hippurites, dont elles diffèrent par l'absence de trois carènes internes et par la forme de la valve supérieure, qui n'est pas operculaire et qui est disposée en cône oblique, à sommet spiral, rapproché du bord cardinal. Elles diffèrent des radiolites par l'absence de lamelles extérieures et par leur valve supérieure. Elles se distinguent des requiénies par leur forme générale, par la valve supérieure et par leur côte dorsale. Enfin, l'absence de cloisons longitudinales et la position relative des valves les séparent des plagioptyques. Dans ces dernières, en effet, les

valves sont très-obliques, l'une par rapport à l'autre, tandis que dans les monopleures le bord cardinal est à peu près perpendiculaire à une ligne tracée du sommet d'une valve au sommet opposé. *Matheron*. Ex. : M. urgonensis, *Matheron*.

Me. varians Math is the type of Monopleura.

Me. belongs to the Chamidae.

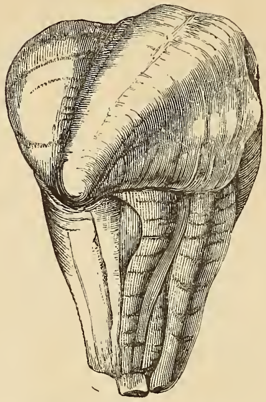


Fig. 1226. M. urgonensis.

Sous-genre. Diplidia, Matheron, 1842. — Coquille bivalve, inéquivalve, non composée de fibres, formée par la réunion de deux cônes plus ou moins surbaissés, offrant à l'extérieur un sillon longitudinal décurrent entre les deux sommets des valves. Valve inférieure toujours plus grande et plus conique que la valve supérieure. Celle-ci est en cône surbaissé et à sommet presque marginal. Charnière inconnue. Une crête intérieure comme dans les radiolites. Pas de lamelles externes. Animal inconnu.

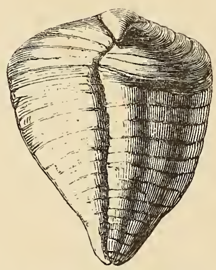


Fig. 1227. D. unisulcata.

A en juger par leur birostre, les diplidies sont des radiolites; mais il m'a semblé que l'absence des lamelles externes et que la présence d'un sillon longitudinal externe motivaient une séparation d'autant plus naturelle qu'elle est justifiée par la texture non celluleuse ou non fibreuse du test.

Les diplidies diffèrent des hippurites par l'absence de trois côtes internes et par la forme de leur valve supérieure. L'absence d'une côte externe et de cavités coniques dans l'intérieur de la grande valve, ainsi que la présence du sillon externe, les séparent des monopleures, avec lesquelles elles ont les plus grands rapports. *Matheron*. Ex. : D. unisulcata, *Matheron*.

34e Genre. *CAPROTINA. D'Orbigny,* 1842.

Coquille fixe, testacée, épaisse, de contexture lamelleuse, très-inéquivalve, lisse, lamelleuse ou marquée de côtes, de stries ou de sillons longitudinaux. Valve inférieure fixée aux corps sous-marins par sa matière même, peu oblique et contournée, projetée ensuite en cornet saillant et présentant sur le côté un sillon longitudinal. Valve supérieure généralement plus petite que l'autre, convexe, à crochet latéral recourbé sur lui-même et muni, comme l'autre valve, d'un sillon cardinal qui correspond à celui de la valve opposée. Point de canaux intérieurs;

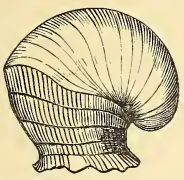


Fig. 1228. C. semistriata.

Fig. 1229. C. varians.

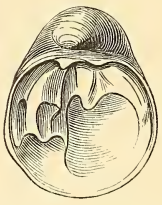


Fig. 1230. C. semistriata.

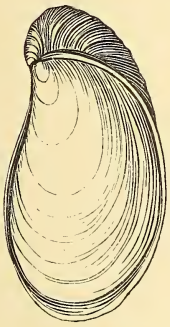


Fig. 1231. C. rugosa.

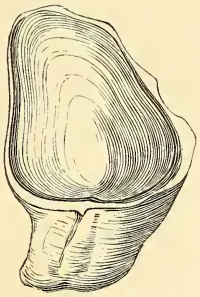


Fig. 1232. C. gryphoïdes.

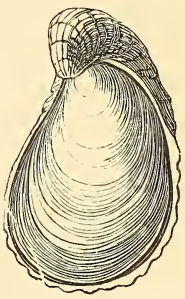


Fig. 1233. C. navis.

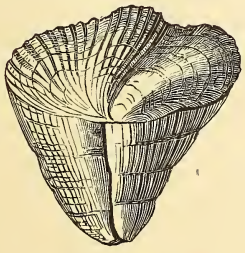


Fig. 1234. C. imbricata.

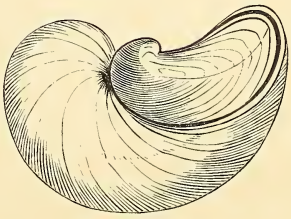


Fig. 1235. C. Lonsdalii.

une charnière formée de fortes dents. Point de ligament. Deux muscles d'attache à chaque valve. Appareil interne formé sur la valve inférieure, d'abord sur la région palléale, d'une ou deux grandes cavités, et sur la région cardinale, d'un nombre variable de cavités coniques en cornet, souvent réduites à deux chez les petites, mais aussi multipliées à l'infini chez les grandes espèces. Toutes ces cavités sont formées par des lames verticales; les petites espèces montrent une

saillie entre les deux cavités cardinales. Le bord de la coquille est épaissi, mais interrompu au milieu de la région cardinale par une côte. La valve supérieure, comme l'autre, est divisée sur la région palléale en une grande, souvent en deux et même en quatre cavités coniques, dont alors une est bien plus grande que les autres. La région cardinale a, chez les petites espèces, deux fortes dents saillantes, inégales, placées assez loin du bord et entrant dans les deux fossettes coniques de l'autre valve, tandis que la saillie de la valve inférieure pénètre entre les deux dents de la valve supérieure, et constitue une véritable charnière placée bien plus en dedans que chez les autres mollusques lamellibranches. Chez les grandes espèces, les cavités coniques multiples sont, en effet, en dehors de ces dents. Ex. : C. rugosa, *d'Orbigny;* C. Lonsdalii, *d'Orbigny;* C. gryphoïdes, *Matheron;* C. imbricata, *d'Orbigny;* C. varians, *d'Orbigny;* C. semistriata, *d'Orbigny;* C. navis, *d'Orbigny*.

Sous-genre. Requienia, Matheron, 1842. — Coquille irrégulière, inéquivalve, adhérente par sa valve inférieure, non composée de fibres et dépourvue de côtes saillantes internes. Valve inférieure grande, concave, courbée en spirale dont les tours sont plus ou moins disjoints. Valve supérieure plus petite, plus ou

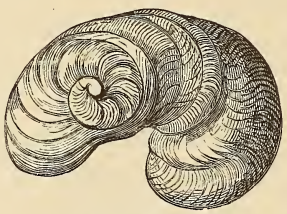


Fig. 1236. R. ammonia.

moins operculaire, en spirale auriforme et présentant sur sa face interne une impression submédiane plus ou moins profonde et un sillon submarginal et spiral qui paraît destiné à recevoir les bords de la valve inférieure. Point de ligament? Charnière? Deux attaches musculaires très-grandes à chaque valve. Appareil interne formé aux deux valves, et seulement du côté supérieur, d'une ou deux lames très-saillantes qui s'étendent depuis le bord jusqu'à l'extrémité des crochets; quelquefois ces lames manquent. Animal inconnu. Ex. : R. ammonia, *Goldfuss*.

FIN DU TOME SECOND.

TABLE MÉTHODIQUE.

2e *sous-embranchement.* Acéphalés..... 1
Classe. Conchyfères..... 1
1er ordre. Pholadacés..... 2
1re famille. Pholadidés..... 2
1re sous-famille. Pholadinés..... 2
1er genre. *Pholas*..... 2
2e genre. *Dactylina*..... 4
3e genre. *Barnea*..... 5
4e genre. *Xylophaga*..... 5
5e genre. *Zirphæa*..... 6
6e genre. *Navea*..... 6
7e genre. *Pholadidea*..... 6
8e genre. *Talona*..... 7
9e genre. *Jouannetia*..... 7
10e genre. *Parapholas*..... 8
11e genre. *Martesia*..... 9
2e sous-famille. Térédinés..... 10
12e genre. *Teredina*..... 10
13e genre. *Teredo*..... 10
14e genre. *Septaria*..... 14
2e famille. Gastrochénidés..... 14
15e genre. *Fistulana*..... 14
16e genre. *Gastrochæna*..... 15
17e genre. *Clavagella*..... 16
18e genre. *Aspergillum*..... 17
3e famille. Solénidés..... 19
1re sous-famille. Soléninés..... 19
19e genre. *Solen*..... 20
20e genre. *Ensis*..... 20
2e sous-famille. Pharinés..... 22
21e genre. *Pharus*..... 22
22e genre. *Pharella*..... 22
23e genre. *Cultellus*..... 22
24e genre. *Machæra*..... 23
25e genre. *Solecurtus*..... 24
26e genre. *Tagelus*..... 24
27e genre. *Novaculina*..... 25
4e famille. Glyciméridés..... 25
28e genre. *Saxicava*..... 25
29e genre. *Panopæa*..... 26
30e genre. *Glycimeris*..... 30
5e famille. Myidés..... 30
31e genre. *Mya*..... 30
32e genre. *Tugonia*..... 31
6e famille. Corbulidés..... 32
33e genre. *Corbula*..... 32
34e genre. *Azara*..... 33
35e genre. *Corbulomya*..... 33
36e genre. *Palæomya*..... 34
37e genre. *Sphenia*..... 35
38e genre. *Cryptomya*..... 35
7e famille. Anatinidés..... 36
39e genre. *Anatina*..... 36
40e genre. *Cercomya*..... 37
41e genre. *Periploma*..... 38
42e genre. *Lyonsia*..... 38
43e genre. *Mytilimeria*..... 39
44e genre. *Thracia*..... 39
45e genre. *Corimya*..... 41
46e genre. *Pholadomya*..... 41
47e genre. *Cardiomorpha*..... 47
48e genre. *Gonomya*..... 47
49e genre. *Allorisma*..... 48
50e genre. *Pachymya*..... 48
51e genre. *Gresslya*..... 49
52e genre. *Eucharis*..... 49
53e genre. *Tyleria*..... 49
54e genre. *Neæra*..... 50
55e genre. *Theora*..... 50
56e genre. *Pandora*..... 50
57e genre. *Myodora*..... 51
58e genre. *Myochama*..... 52
59e genre. *Cleidothærus*..... 53
2e ordre. Vénéracés..... 53
8e famille. Mactridés..... 53
1re sous-famille. Mactrinés..... 54
60e genre. *Mactra*..... 54
61e genre. *Blainvillia*..... 55
62e genre. *Mactrinula*..... 55
63e genre. *Mactrella*..... 55
64e genre. *Harvella*..... 56
65e genre. *Hemimactra*..... 56
66e genre. *Schizodesma*..... 57
67e genre. *Mulinia*..... 57
68e genre. *Rangia*..... 57
2e sous-famille. Lutrariinés..... 58
69e genre. *Lutraria*..... 58
70e genre. *Tresus*..... 59
71e genre. *Darina*..... 60
72e genre. *Standella*..... 60

73e genre. *Eastonia*. 60
74e genre. *Zenatia* 61
75e genre. *Vanganella*. 61
76e genre. *Labiosa* 61
77e genre. *Rœta*. 62
78e genre. *Cœcella*. 62
79e genre. *Heterocardia*. 62
80e genre. *Anatinella*. 62
9e famille. Tellinidés 63
1re sous-famille. Tellininés 63
81e genre. *Asaphis* 63
82e genre. *Psammobia*. 63
83e genre. *Sanguinolaria*. 64
84e genre. *Soletellina* 65
85e genre. *Elizia*. 65
86e genre. *Tellina*. 66
87e genre. *Strigilla* 69
88e genre. *Macoma*. 69
89e genre. *Tellidora* 70
90e genre. *Fragilia*. 70
91e genre. *Lucinopsis* 71
2e sous-famille. Donacinés 71
92e genre. *Donax* 71
93e genre. *Isodonta*. 73
94e genre. *Capsa*. 73
95e genre. *Fischeria* 74
96e genre. *Galathea*. 74
3e sous-famille. Scrobiculariinés 75
97e genre. *Scrobicularia* 75
98e genre. *Syndosmya*. 76
99e genre. *Amphidesma*. 77
100e genre. *Cumingia*. 77
4e sous-famille. Paphiinés 78
101e genre. *Paphia*. 78
102e genre. *Mesodesma* 78
103e genre. *Cerouia* 79
104e genre. *Donacilla*. 79
105e genre. *Auapa* 79
106e genre. *Davila* 80
107e genre. *Ervilia*. 80
10e famille. Vénéridés. 80
1re sous-famille. Vénérinés 80
108e genre. *Venus*. 81
109e genre. *Mercenaria*. 82
110e genre. *Gemma*. 83
111e genre. *Cryptogramma*. 83
112e genre. *Chione* 83
113e genre. *Cytherea*. 85
114e genre. *Callista* 86
115e genre. *Tivela*. 87
116e genre. *Sunetta*. 88
117e genre. *Circe* 88
118e genre. *Thetis*. 90
2e sous-famille. Dosiniinés 90
119e genre. *Dosinia* 90
120e genre. *Cyclina* 91
121e genre. *Clementia*. 91
3e sous-famille. Tapésinés. 92
122e genre. *Pullastra*. 92
123e genre. *Tapes*. 93
124e genre. *Saxidomus* 94
125e genre. *Venerupis*. 94
126e genre. *Cypricardia* 95
127e genre. *Anisodonta*. 96
128e genre. *Clotho*. 97
129e genre. *Grammysia* 97
130e genre. *Psathura* 97
131e genre. *Isodoma*. 98
132e genre. *Grateloupia* 98
133e genre. *Coralliophaga* 99
11e famille. Pétricolidés 99
134e genre. *Petricola*. 99
135e genre. *Choristodon*. 100
12e famille. Glauconomyidés 100
136e genre. *Glauconomya*. 101
137e genre. *Tanysiphon* 101
13e famille. Cyprinidés. 101
138e genre. *Cyprina*. 102
14e famille. Cyrénidés 102
139e genre. *Cyrena*. 102
140e genre. *Corbicula*. 103
141e genre. *Batissa*. 104
142e genre. *Velorita*. 104
143e genre. *Cyclas* 104
144e genre. *Pisidium*. 105
15e famille. Cyrénellidés 105
145e genre. *Cyrenella*. 105
16e famille. Cardiidés. 106
146e genre. *Cardium*. 106
147e genre. *Papyridea* 109
148e genre. *Lævicardium* 109
149e genre. *Conocardium* 110
150e genre. *Cardiomorpha* 111
151e genre. *Cardiola*. 111
152e genre. *Hemicardium* 111
153e genre. *Adacna*. 112
17e famille. Isocardiidés. 113
154e genre. *Isocardia* 113
155e genre. *Cardilia*. 114
156e genre. *Edmondia*. 114
157e genre. *Unicardium*. 115
158e genre. *Lunulicardium* 115
159e genre. *Hettangia*. 115
160e genre. *Venericardia* 115
18e famille. Chamidés 116
161e genre. *Chama*. 116
162e genre. *Diceras* 117
19e famille. Tridacnidés 117
163e genre. *Tridacna* 117
164e genre. *Hippopus*. 118
3e ordre. Lucinacés. 118
20e famille. Lucinidés 118
165e genre. *Lucina*. 119
166e genre. *Loripes* 121
167e genre. *Cryptodon* 121
168e genre. *Corbis* 121
169e genre. *Sportella* 122
21e famille. Ungulinidés 122

170e genre. *Ungulina* 122
171e genre. *Scacchia* 122
172e genre. *Diplodonta* 123
173e genre. *Felania* 124
22e famille. Erycinidés 124
174e genre. *Erycina* 124
175e genre. *Poronia* 125
176e genre. *Kellia* 125
177e genre. *Chironia* 126
178e genre. *Pythina* 126
179e genre. *Montacuta* 126
180e genre. *Cyamium* 127
181e genre. *Lepton* 127
182e genre. *Hindsia* 127
183e genre. *Tellimya* 127
184e genre. *Galeomma* 128
185e genre. *Passya* 128
186e genre. *Scintilla* 128
23e famille. Solémyadés 129
187e genre. *Solemya* 129
24e famille. Crassatellidés 130
188e genre. *Crassina* 130
189e genre. *Gouldia* 130
190e genre. *Crassatella* 131
191e genre. *Pachyrisma* 131
192e genre. *Megalodon* 132
193e genre. *Pleurophorus* 132
194e genre. *Opis* 132
195e genre. *Cardinia* 133
196e genre. *Lutetia* 133
197e genre. *Woodia* 134
198e genre. *Goodallia* 134
199e genre. *Erycinella* 134
200e genre. *Cardita* 134
201e genre. *Mytilicardia* 135
202e genre. *Lazaria* 136
25e famille. Unionidés 136
1re sous-famille. Unioninés 136
203e et 204e genre. *Unio* 137
205e genre. *Byssanodonta* 143
206e genre. *Margaritana* 144
207e genre. *Monocondylæa* 144
208e genre. *Barbala* 145
209e genre. *Anodonta* 145
2e sous-famille. Mycétopinés 146
210e genre. *Mycetopus* 147
3e sous-famille. Iridinés 147
211e genre. *Iridina* 147
212e genre. *Pleiodon* 148
213e genre. *Spatha* 148
214e genre. *Leila* 148
215e genre. *Hyria* 149
216e genre. *Castalia* 149
26e famille. Éthériidés 150
217e genre. *Ætheria* 150
218e genre. *Mulleria* 150
27e famille. Mytilidés 152
219e genre. *Mytilus* 152
220e genre. *Myrina* 153
221e genre. *Crenella* 153
222e genre. *Nuculocardia* 154
223e genre. *Modiola* 154
224e genre. *Myoconcha* 155
225e genre. *Lithodomus* 155
226e genre. *Modiolarca* 156
227e genre. *Phaseolicama* 157
228e genre. *Dreissena* 157
229e genre. *Septifer* 158
230e genre. *Hoplomytilus* 158
28e famille. Aviculidés 158
231e genre. *Avicula* 158
232e genre. *Meleagrina* 160
233e genre. *Perna* 160
234e genre. *Gervilia* 161
235e genre. *Bakevellia* 162
236e genre. *Catillus* 162
237e genre. *Pulvinites* 162
238e genre. *Inoceramus* 162
239e genre. *Malleus* 163
240e genre. *Crenatula* 164
241e genre. *Pinna* 164
242e genre. *Trichites* 165
4e ordre. Pectinacés 165
1re famille. Trigoniidés 165
1er genre. *Trigonia* 166
2e genre. *Schizodus* 168
3e genre. *Verticordia* 168
4e genre. *Hippagus* 169
5e genre. *Trigoniluna* 16
6e genre. *Posidonomya* 169
7e genre. *Pteroperna* 169
8e genre. *Actinodesma* 170
9e genre. *Pterinea* 170
10e genre. *Monotis* 170
11e genre. *Myalina* 171
2e famille. Arcidés 171
12e genre. *Arca* 171
13e genre. *Barbatia* 172
14e genre. *Anomalocardia* 173
15e genre. *Noctia* 173
16e genre. *Senilia* 174
17e genre. *Scapharca* 174
18e genre. *Macrodon* 174
19e genre. *Parallelipipedum* 174
20e genre. *Scaphula* 175
21e genre. *Argina* 175
22e genre. *Lunarca* 175
23e genre. *Cucullea* 175
24e genre. *Pectunculus* 176
25e genre. *Pectunculina* 176
26e genre. *Isoarca* 177
27e genre. *Cucullella* 178
3e famille. Nuculidés 178
28e genre. *Nucula* 178
29e genre. *Leda* 179
30e genre. *Yoldia* 180
31e genre. *Nucinella* 180
32e genre. *Nuculella* 181

33e genre. *Orthonota*..... 181
34e genre. *Malletia*..... 181
35e genre. *Neilo*..... 181
4e famille. Pectinidés..... 182
36e genre. *Pecten*..... 182
37e genre. *Vola*..... 185
38e genre. *Janira*..... 185
39e genre. *Neithea*..... 186
40e genre. *Pleuronectia*..... 187
41e genre. *Hinnites*..... 187
42e genre. *Hemipecten*..... 187
43e genre. *Lima*..... 188
44e genre. *Limea*..... 189
45e genre. *Pedum*..... 189
46e genre. *Spondylus*..... 190
47e genre. *Plicatula*..... 192
5e famille. Anomiidés..... 192
48e genre. *Anomia*..... 192
49e genre. *Placunanomia*..... 193
50e genre. *Placuna*..... 194
51e genre. *Placenta*..... 194
6e famille. Ostréidés..... 194
52e genre. *Vulsella*..... 195
53e genre. *Ostrea*..... 195
54e genre. *Amphidonta*..... 196
55e genre. *Alectryonia*..... 197
56e genre. *Gryphæa*..... 198
57e genre. *Eligmus*..... 198
5e classe. Brachiopodes..... 199
1re division. Brachiopodes réguliers.... 199
1re famille. Térébratulidés..... 199
1er genre. *Terebratula*..... 200
2e genre. *Terebratulina*..... 201
3e genre. *Terebratella*..... 203
4e genre. *Trigonosemus*..... 204
5e genre. *Terebrirostra*..... 205
6e genre. *Magas*..... 207
7e genre. *Argiope*..... 209
8e genre *Strygocephalus*..... 210
9e genre. *Thecidea*..... 211
2e famille. Spiriférides..... 212
10e genre. *Spirifer*..... 213
11e genre. *Spirigera*..... 216
12e genre. *Atrypa*..... 218
13e genre. *Koninckia*..... 218
3e famille. Rhynchonellidés..... 219
14e genre. *Rhynchonella*..... 219
15e genre. *Camarophoria*..... 220
16e genre. *Pentamerus*..... 220
4e famille. Orthisidés..... 221
17e genre. *Porambonites*..... 221
18e genre. *Orthis*..... 222
19e genre. *Strophomena*..... 224
20e genre. *Davidsonia*..... 225
5e famille. Productidés..... 226
21e genre. *Productus*..... 226
22e genre. *Chonetes*..... 227
6e famille. Calcéolidés..... 229
23e genre. *Calceola*..... 229
7e famille. Craniadés..... 230
24e genre. *Crania*..... 230
8e famille. Orbiculidés..... 231
25e genre. *Orbicula*..... 231
26e genre. *Siphonotreta*..... 232
9e famille. Lingulidés..... 233
27e genre. *Lingula*..... 234
28e genre. *Obolus*..... 235
2e division. Brachiopodes irréguliers... 235
10e famille. Caprinidés..... 236
29e genre. *Hippurites*..... 236
30e genre. *Caprina*..... 237
31e genre. *Caprinula*..... 238
32e genre. *Caprinella*..... 239
11e famille. Radiolitidés..... 239
33e genre. *Radiolites*..... 240
34e genre. *Caprotina*..... 243

FIN DE LA TABLE MÉTHODIQUE.

TABLE GÉNÉRALE

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE.

Les chiffres de la première colonne indiquent le volume,
ceux de la seconde indiquent la page.

A

Abida. Leach.	I	444
Abra. Leach	II	76
Abralia. Gray.	I	28
Abretia. H. et A. Adams. .	I	219
Acanthina. Fischer	I	169
Acanthinula. Beck.	I	423
Acanthocardia. Gray. . . .	II	108
Acanthochites. Leach. . .	I	384
Acanthodoris. Gray. . . .	I	404
Acanthopleura. Guilding. .	I	382
Acanthoteuthis. Wagner. .	I	29
Acar. Gray.	II	173
Acarus. Montfort	I	457
Acella. Haldeman.	I	480
Acéphalés. Cuvier.	II	1
Acera. Lamarck.	I	393
Acera. Albers.	I	447
Acesta. H. et A. Adams. .	II	189
Acétabulifères. D'Orbigny.	I	5
Achatina. Lamarck. . . .	I	429
Achatinella. Swainson. . .	I	431
Achatininés.	I	429
Acila. H. et A. Adams. . .	II	179
Acicula. Blainville.	I	431
Acicula. Risso	I	420

Acicula. Hartmann . . . . I 498
Aciculina. H. et A. Adams. I 162
Aclesia. Rang. . . . . I 396
Aclis. Loven . . . . . I 229
Acme. Hartmann. . . . . I 307
Acmea. Hartmann. . . . . I 498
Acostea. D'Orbigny. . . . II 150
Acroculia. Phillips . . . . I 328
Acroloxus. Beck. . . . . I 483
Acrotreta. Kutorga . . . . II 233
Acrybia. H. et A. Adams. . I 214
Actæon. Montfort. . . . . I 385
Acteon. Oken. . . . . I 414
Acteonella. D'Orbigny. . . I 225
Acteonia. Quatrefages. . . I 416
Acteonina. D'Orbigny. . . I 225
Actinella. Lowe. . . . . I 465
Actinobolus. Klein. . . . . II 134
Actinocamax. Miller. . . . I 50
Actinoceras. Bronn . . . . I 63
Actinocyclus. Ehrenberg. . I 401
Actinodesma. Sandberger. II 170
Actinodoris. Ehrenberg . . I 401
Acura. H. et A. Adams. . I 129
Acus. Humphrey. . . . . I 219
Adacna. Eichwald. . . . . II 112
Adamsiella. Pfeiffer. . . . I 494
Adeorbis. Wood . . . . . I 352
Adinus. H. et A. Adams. . I 160
Admete. Moller. . . . . I 278
Adspergillum. Menke. . . II 17
Adula. H. et A. Adams. . II 155
Ægires. Loven. . . . . I 402
Ægista. Albers. . . . . I 465
Ægle. Oken . . . . . I 115
Æglia. Swainson. . . . . II 140
Ægopis. Fitzinger. . . . . I 422
Ænigma. Koch. . . . . II 193
Æolidés . . . . . I 410

Ælidia. Cuvier. . . . . I 411
Ælinés . . . . . I 411
Ælis. Cuvier. . . . . I 411
Ætheria. Lamarck. . . . . II 150
Ætheriidés. . . . . II 150
Aganides. Montfort. . . . I 75
Agaronia. Gray. . . . . I 176
Agathylla. H. et A. Adams. I 449
Aglaia. Albers. . . . . I 461
Aidone. H. et A. Adams. . I 194
Ailobranchiata. H. et A. Adams. . . . . I 406
Akera. O. Muller. . . . . I 390
Alaba. H. et A. Adams. . I 231
Alæa. Jeffreys. . . . . I 445
Alaria. Morris. . . . . I 259
Alasmodonta. Say. . . . . II 144
Alcadia. Gray. . . . . I 497
Alcithoe. H. et A. Adams. . I 188
Alderia. Allman. . . . . I 413
Alectryon. Montfort. . . . I 162
Alectryonia. Fischer. . . . II 197
Alexia. Leach. . . . . I 476
Alia. H. et A. Adams. . . I 201
Alina. Recluz. . . . . I 336
Alinda. H. et A. Adams. . I 449
Allorisma. King. . . . . II 48
Alopia. H. et A. Adams. . I 448
Alvania. Risso . . . . . I 307
Alvearella. Lowe. . . . . I 445
Alycæus. Gray. . . . . I 487
Amæa. H. et A. Adams. . I 218
Amalda. H. et A. Adams. . I 178
Amalia. Moquin-Tandon. I 467
Amalthea. Schumacher. . I 330
Amarula. Sowerby . . . . I 287
Amastra. H. et A. Adams. . I 431
Amathina. Gray. . . . . I 329
Amaura. Moller. . . . . I 215

Ambrette. Lamarck. . . . I 428
Amethystina. Schinz. . . . I 118
Ammetrogephyrus. Middendorf. . . . . I 384
Ammonia. Gualtieri. . . . I 52
Ammonites. Bruguières. . I 77
Ammonitidæ. Owen. . . . I 75
Ammonoceras. Lamarck. . I 90
Ammonoceratites. Lamarck. I 77
Amnicola. Gould. . . . . I 308
Ampelita. Albers . . . . . I 461
Amphibola. Schumacher. . I 484
Amphibulima. Blainville. . I 429
Amphichæna. Philippi. . . I 64
Amphidesma. Lamarck . . II 76
Amphidonta. Fischer . . . II 196
Amphidoxa. Albers. . . . I 471
Amphidromus. Albers. . . I 433
Amphipeplea. Nilsson. . . I 480
Amphiperas. Gronovius . . I 272
Amphissa. H. et A. Adams. I 158
Amphorella. Lowe. . . . . I 418
Amphorina. Quatrefages. . I 411
Amplexus. Brown. . . . . I 462
Ampullacera. Quoy. . . . I 484
Ampullacéridés. . . . . I 484
Ampullaria. Lamarck. . . I 313
Ampullariidés. D'Orbigny. I 311
Ampullarina. Sowerby. . . I 484
Ampullarius. Montfort. . . I 313
Ampullaroïdes. Gray . . . I 314
Ampullina. Lamarck. . . . I 214
Ampullina. Blainville. . . I 495
Ampulloïdea. D'Orbigny. . I 314
Amussium. Klein. . . . . II 187
Amycla. H. et A. Adams. . I 202
Amycula. Gray. . . . . I 383
Anachis. H. et A. Adams. . I 202
Anadema. H. et A. Adams. I 362

Anapa. Gray. . . . . II 79
Anatina. Lamarck. . . . . II 36
Anatinella. Sowerby. . . . II 62
Anatinidés. . . . . II 36
Anatomus. Montfort. . . . I 364
Anaulax. Roissy. . . . . I 179
Anaulus. Pfeiffer. . . . . I 489
Anchistoma. Klein. . . . . I 462
Ancilla. Lamarck. . . . . I 179
Ancillaria. Lamarck. . . . I 178
Ancistrocheirus. Gray. . . I 28
Ancistrochirus. Leach. . . I 30
Ancistroteuthis. Gray. . . I 31
Ancula. Loven. . . . . I 406
Anculosa. Say. . . . . I 294
Anculotus. Say. . . . . I 294
Ancylinés. . . . . I 483
Ancyloceras. D'Orbigny. . I 92
Ancylus. Geoffroy. . . . . I 483
Andoceras. D'Orbigny. . . I 67
Andræa. Hartmann. . . . I 449
Angaria. Bolten. . . . . I 355
Angulites. Montfort. . . . I 55
Angystoma. Schumacher. . I 459
Anisoceras. Pictet. . . . . I 93
Anisodonta. Deshayes. . . II 96
Anisus. Studer. . . . . I 482
Anna. Risso. . . . . I 146
Anodonta. Cuvier. . . . . II 145
Anolacia. Gray. . . . . I 179
Anoma. Albers. . . . . I 447
Anomalocardia. Schumacher. . . . . II 83
Anomalocardia. Klein. . . II 173
Anomia. Linné. . . . . II 192
Anomiidés. . . . . II 192
Anonica. Oken. . . . . II 158
Anops. D'Orbigny. . . . . I 123
Anosteophora. Gray. . . . I 5

Anostoma. Fischer . . . . I 459
Anserina. Philippi. . . . . I 262
Anthinus. Albers. . . . . I 437
Anthobranchiata. Férussac. I 400
Antigona. Schumacher. . . II 81
Antliobranchiophora. Gray. I 3
Aperostoma. Troschel. . . I 486
Aphera. H. et A. Adams. . I 276
Apioceras. Sowerby. . . . I 68
Aplexus. Gray . . . . . I 481
Aploceras. D'Orbigny . . I 59
Aplostoma. Moquin-Tandon. . . . . I 423
Aplustridés. . . . . I 386
Aplustrum. Schumacher. . I 386
Aplysia. Linné. . . . . I 395
Aplysioptera. Delle Chiaje. I 414
Aplysiidés . . . . . I 394
Apollon. Montfort. . . . . I 156
Apoma. Beck. . . . . I 447
Aporobranches gymnosomes. Blainville. . . . . I 103
Aporobranches thécosomes. Blainville. . . . . I 103
Aptychus. Meyer. . . . . I 39
Aradasia. Gray. . . . . I 358
Aranea. Perry. . . . . I 134
Arca. Lamarck. . . . . II 171
Archelix. Albers. . . . . I 457
Architectonica. Bolten. . . I 232
Archonta. Montfort. . . . I 108
Arcidés. . . . . II 171
Arcinella. Schumacher. . . II 116
Arcomya. Agassiz. . . . . II 29
Arcopagia. Leach. . . . . II 66
Arctica. Schumacher . . . II 102
Arcularia. Linck. . . . . I 162
Arene. H. et A. Adams. . I 352
Argina. Gray. . . . . II 175

Argiope. Eudes Deslongchamps . . . . . II 209
Argobuccinum. Klein. . . I 154
Argonauta. Linné. . . . . I 17
Argonautidés. . . . . I 17
Argus. Bohadsch. . . . . I 401
Arianta. Leach. . . . . I 465
Aricia. Gray. . . . . I 267
Arinia. H. et A. Adams. . I 490
Arion. Férussac. . . . . I 472
Arionidés. . . . . I 472
Ariophanta. Desmoulins. . I 470
Arrosoir. Lamarck . . . . II 17
Artemis. Poli. . . . . II 90
Artemon. Beck. . . . . I 450
Arytæna. Oken. . . . . II 17
Asaphis. Modeer. . . . . II 63
Ascoceras. Barrande. . . . I 66
Asolene. D'Orbigny. . . . I 314
Aspa. H. et A. Adams. . . I 156
Aspastus. Albers . . . . . I 437
Aspergillum. Lamarck. . . II 17
Assiminea. Fleming. . . . I 499
Assiminia. Leach. . . . . I 499
Assiminiidés . . . . . I 499
Astarte. Sowerby. . . . . II 130
Asteronotus. Ehrenberg. . I 401
Astraliinés. . . . . I 348
Astralium. Linck. . . . . I 348
Astyris. H. et A. Adams. . I 202
Atagema. Gray. . . . . I 405
Atala. Beck. . . . . I 458
Ataxus. Albers. . . . . I 441
Athyris. M'Coy. . . . . II 216
Atilia. H. et A. Adams. . . I 201
Atlanta. Lesueur. . . . . I 121
Atlantidés. Rang. . . . . I 121
Atlas. Lesueur. . . . . I 393
Atopa. Albers. . . . . I 463

Atractus. Agassiz. . . . . I 140
Atrina. Gray. . . . . II 165
Atripa. Dalman. . . . . II 218
Aturia. Bronn. . . . . I 72
Atys. Montfort. . . . . I 390
Aulacochiton. Shuttleworth. I 382
Aulacomya. Mörch. . . . II 152
Aulacostoma. Agassiz. . . I 289
Aulica. Gray. . . . . I 186
Aulonotreta. Kutorga. . . II 234
Aulopoma. Troschel. . . . I 488
Aulosteges. Helmersen. . . II 229
Auricella. Jurine. . . . . I 476
Auricula. Swainson. . . . I 435
Auricula. Lamarck. . . . I 475
Auriculella. Pfeiffer. . . . I 432
Auriculidés. . . . . I 475
Auriculina. Grateloup. . . I 222
Auriculina. Gray. . . . . I 228
Auriculinés. . . . . I 475
Auriculus. Montfort. . . . I 475
Aurinia. H. et A. Adams. . I 190
Auris. Spix. . . . . I 436
Auriscalpium. Megerle. . . II 36
Ausoba. H. et A. Adams. . I 186
Avellana. D'Orbigny. . . . I 223
Avicula. Lamarck. . . . . II 158
Aviculidés. . . . . II 158
Axina. Albers. . . . . I 457
Axinæa. Poli. . . . . II 176
Aylacostoma. Spix. . . . . I 289
Azara. D'Orbigny. . . . . II 33
Azarella. Gray. . . . . II 136
Azeca. Leach. . . . . I 418
Azor. Gray. . . . . II 24

B

Bacalia. Gray. . . . . I 229
Bactrites. Sandberger. . . I 77
Baculina. D'Orbigny. . . . I 77
Baculites. Lamarck. . . . I 95
Baculites. Quenstedt. . . . I 77
Bakevellia. King. . . . . II 162
Balantium. Leach. . . . . I 110
Balea. Prideaux. . . . . I 446
Balia. Swainson. . . . . I 446
Bankivia. Beck. . . . . I 360
Baphia. Meuschen. . . . II 144
Barbala. Humphrey. . . . II 145
Barbatia. Gray. . . . . II 172
Bariosta. Rafinesque . . . II 139
Barleia. Clark . . . . . I 308
Barnea. Leach. . . . . II 5
Basistoma. Lea. . . . . I 291
Batissa. Gray. . . . . II 104
Beguina. Bolten. . . . . II 136
Bela. Gray. . . . . I 146
Belemnitella. D'Orbigny. . I 50
Belemnites. Lister. . . . . I 47
Bélemnitidés. . . . . I 46
Belemnophora. Gray. . . . I 46
Belemnopsis. Edwards. . . I 53
Belemnosepia. Agassiz. . . I 41
Belemnosepia. Owen. . . I 47
Belemnosis. Edwards. . . I 53
Belemnoteuthis. Pearce. . I 47
Bellerophina. D'Orbigny. . I 101
Bellerophon. Montfort. . . I 99
Bellérophontidés. M'Coy. . I 97
Belopeltis. Voltz. . . . . I 41
Beloptera. Deshayes. . . . I 51
Belosepia. Voltz. . . . . I 46
Beloteuthis. Munster. . . . I 38

Berthella. Blainville. . . . I 396
Bezoardica. Schumacher. . I 207
Bicatillus. Swainson. . . . I 325
Bifrontia. Deshayes. . . . I 233
Binovoluta. Schlut. . . . I 272
Biradiolites. D'Orbigny. . . II 240
Birostra. Swainson. . . . I 273
Bisiphites. Montfort. . . . I 55
Bithynella. Moquin-Tandon. I 311
Bithynia. Gray. . . . . I 311
Bittium. Leach. . . . . I 284
Bivonia. Gray. . . . . I 320
Blainvillia. Hupé. . . . . II 55
Bolboceras. Sowerby. . . . I 68
Bolma. Risso. . . . . I 351
Bombyxinus. Bélanger. . . I 304
Bonellia. Deshayes. . . . I 230
Bontia. Leach. . . . . II 38
Bornella. Gray. . . . . I 408
Bornia. Philippi. . . . . II 125
Borsonia. Bellardi. . . . . I 149
Borus. Albers. . . . . I 436
Bostrychoteuthis. Agassiz. . I 15
Bostryx. Troschel. . . . . I 443
Botula. Mörch. . . . . II 156
Bouchardia. Davidson. . . II 207
Bourciera. Pfeiffer. . . . . I 494
Bourse. Leach. . . . . I 110
Boysia. Pfeiffer. . . . . I 443
Brachiopodes. . . . . II 199
Brachiopodes réguliers. . . II 199
Brachiopodes irréguliers. . II 235
Brachychlanis. Ehrenberg. I 402
Brachydontes. Sowerby. . II 154
Brachypodella. Beck. . . . I 447
Brachythyris. M'Coy. . . . II 213
Brachytoma. Swainson. . . I 146
Bradybæna. Beck. . . . . I 466
Brechites. Guettard. . . . II 17

Brephulus. Beck. . . . . I 440
Brocchia. Bronn. . . . . I 329
Brochus. Brown. . . . . I 318
Broderipia. Gray. . . . . I 364
Bucania. Hall. . . . . I 99
Bucarde. Lamarck. . . . . II 207
Bucardium. Gray. . . . . II 207
Buccinanops. D'Orbigny. . I 159
Buccinidés. . . . . I 157
Buccinulus. Plancus. . . . I 386
Buccinum. Linné. . . . . I 158
Buccodus. Guettard. . . . II 16
Buchaniana. Lesson. . . . I 474
Bufo. Montfort. . . . . I 155
Bufonaria. Schumacher. . I 155
Bulbus. Sowerby. . . . . I 173
Bulimella. Pfeiffer. . . . . I 432
Buliminés. . . . . I 433
Bulimnea. Haldemann. . . I 480
Bulimulus. Leach. . . . . I 440
Bulimus. Scopoli. . . . . I 435
Bulina. Lesson. . . . . I 433
Bulinus. Adanson. . . . . I 481
Bulla. Klein. . . . . I 389
Bullæa. Lamarck. . . . . I 392
Bulléidés. . . . . I 392
Bullia. Gray. . . . . I 159
Bullidés. . . . . I 389
Bullina. Férussac. . . . . I 387
Bullula. Agassiz. . . . . I 393
Bursa. Bolten. . . . . I 155
Bursatella. Blainville. . . I 396
Busycon. Bolten. . . . . I 180
Byssanodonta. D'Orbigny. II 143
Byssoarca. Swainson. . . II 171
Byssomya. Cuvier. . . . . II 25

C

Cabestana. Bolten. . . . . I 151
Cabochon. Lamarck. . . . I 328
Cadium. H. et A. Adams. . I 210
Cadran. Lamarck. . . . . I 232
Cæcella. Gray. . . . . II 62
Cæcilianella. Bourguignat. I 419
Cæcum. Fleming. . . . . I 318
Cæsia. H. et A. Adams. . I 162
Calcar. Montfort. . . . . I 348
Calcarella. Souleyet. . . . I 120
Calcarina. Moquin-Tandon. I 423
Calceola. Lamarck. . . . II 229
Calceola. Swainson. . . . II 144
Calcéolidés. . . . . II 229
Callia. Gray. . . . . I 490
Callianax. H. et A. Adams. I 177
Callicochlias. Agassiz. . . I 456
Calliopæa. D'Orbigny. . . I 413
Calliostoma. Swainson. . . I 359
Callipara. Gray. . . . . I 188
Calliscapha. Swainson. . . II 148
Callista. Poli. . . . . II 86
Callistoderma. Poli. . . . II 54
Callistoderma. Poli. . . . II 85
Callithea. Swainson. . . . I 194
Calloarca. Gray. . . . . II 173
Callochiton. Gray. . . . . I 380
Callopoma. Gray. . . . . I 347
Calmar. Lamarck. . . . . I 33
Calmaret. Lamarck. . . . I 25
Calmars-flèches. Blainville. I 31
Calocochlea. Hartmann. . I 456
Calpurnus. Montfort. . . . I 272
Calypeopsis. Lesson. . . . I 325
Calyptræa. Lamarck. . . . I 324
Calyptréidés. Broderip. . . I 323

Camæna. Albers. . . . . I 455
Camarophoria. King. . . . II 220
Cameroceras. Conrad. . . I 66
Camitia. Gray. . . . . I 354
Campeloma. Rafinesque. . I 297
Camptoceras. Benson. . . I 481
Campulites. Deshayes. . . I 68
Campylea. Beck. . . . . I 464
Campyloceras. M'Coy. . . I 73
Campylonaus. Benson. . . I 113
Campylotus. Guettard. . . I 174
Canarium. Schumacher. . I 257
Cancellaria. Lamarck. . . I 275
Cancellariidés. . . . . I 274
Cancilla. Swainson. . . . I 193
Canistrum. Klein. . . . . I 433
Canthapleura. Swainson. . I 382
Cantharis. Férussac. . . . I 360
Cantharus. Bolten. . . . . I 142
Canthidomus. Swainson. . I 298
Canthorbis. Swainson. . . I 348
Canthyria. Swainson. . . . II 140
Caprella. Guilding. . . . . I 435
Caprina. D'Orbigny. . . . II 237
Caprinella. D'Orbigny. . . II 239
Caprinidés. . . . . II 236
Caprinula. D'Orbigny. . . II 238
Caprotina. D'Orbigny. . . II 243
Capsa. Lamarck. . . . . II 73
Capsa. Bosc. . . . . II 76
Capsella. Gray. . . . . II 73
Capulus. Montfort. . . . . I 328
Caracollina. Beck. . . . . I 463
Caracolus. Montfort. . . . I 460
Cardiapoda. D'Orbigny. . . I 126
Cardiidés. . . . . II 106
Cardilia. Deshayes. . . . II 114
Cardinalia. Gray. . . . . I 356
Cardinia. Agassiz. . . . . II 133

Cardiocardita. Blainville. . II 134
Cardiola. Broderip. . . . II 111
Cardiomorpha. De Koninck. II 47
Cardita. Bruguières. . . . II 134
Cardium. Linné. . . . . II 107
Carella. . . . . I 430
Carinaria. Lamarck. . . . I 125
Carinaroïde. Eydoux. . . I 126
Carinea. Swainson. . . . I 272
Carinidea. Swainson. . . I 357
Carychium. Leach. . . . I 435
Carychium. O. Müller. . . I 476
Caryodes. . . . . I 438
Casella. H. et A. Adams. . I 404
Casmaria. H. et A. Adams. I 207
Cassidaria. Lamarck. . . . I 208
Cassidea. Bruguières. . . I 206
Cassidea. Link. . . . . I 208
Cassidea. Svainson. . . . I 206
Cassididés. . . . . I 204
Cassidula. Férussac. . . . I 475
Cassidulus. Humphrey. . . I 141
Cassis. Lamarck. . . . . I 206
Casta. Albers. . . . . I 447
Castalia. Lamarck. . . . . II 149
Catantostoma. Sandberger. I 239
Catillus. Brongniart. . . . II 162
Catillus. Humphrey. . . . I 338
Catinus. Klein. . . . . I 215
Caulina. Poli. . . . . I 108
Cavolina. Gioeni. . . . . I 108
Cavolina. Bruguières. . . I 411
Cavolina. D'Orbigny. . . . I 413
Cécidés. Gray. . . . . I 318
Cemoria. Leach. . . . . I 372
Cenia. Alder et Hancock. . I 416
Centronotus. Swainson. . I 136
Cepæa. Held. . . . . I 457
Céphalés. . . . . I 2

Céphalophores. Blainville.	I	2
Céphalopodes. Cuvier. . .	I	3
Céphalopodes monothalames. Lamarck.	I	17
Céphalopodes multiloculaires. Lamarck.	I	53
Céphalopodes polythalames. Lamarck.	I	53
Céphalopodes tentaculifères. D'Orbigny.	I	53
Céphalopodes uniloculaires. Lamarck.	I	17
Cepolis. Montfort.	I	460
Cerastoderma. Poli. . . .	II	108
Cerastoma. Conrad. . . .	I	136
Ceratia. H. et A. Adams. .	I	308
Ceratites. De Haan. . . .	I	76
Ceratodoris. Gray.	I	402
Ceratosoma. Adams et Reeve.	I	403
Cercomya. Agassiz. . . .	II	37
Ceres. Gray.	I	498
Ceriphasia. Swainson. . .	I	288
Cerithidea. Swainson. . .	I	286
Cérithidés.	I	279
Cérithiopsidés.	I	231
Cerithiopsis. Forbes. . . .	I	231
Cérithiinés.	I	282
Cerithium. Bruguières. . .	I	282
Ceromya. Agassiz.	II	47
Ceronia. Gray.	II	79
Cerophora. D'Orbigny. . .	I	124
Chæna. Retzius.	II	14
Chætopleura. Shuttleworth.	I	382
Chalidis. Quatrefages. . .	I	415
Chama. Bruguières. . . .	II	116
Chamelea. Klein.	II	84
Chametrachæa. Klein. . .	II	117

Chamidés. . . . . II 116
Chamostrea. Roissy. . . . II 53
Charis. Albers. . . . . I 436
Charodrobia. Albers. . . . I 444
Cheletropis. Forbes. . . . I 120
Chelidonura. Adams. . . . I 392
Chelyconus. Mörch. . . . I 246
Chemnitzia. D'Orbigny. . I 227
Chenopus. Philippi. . . . I 262
Chicoreus. Montfort. . . . I 136
Chilina. Gray. . . . . I 479
Chilocyclus. Bronn. . . . I 318
Chilonopsis. Fischer. . . . I 436
Chilostoma. Fitzinger. . . I 462
Chilotrema. Leach. . . . I 464
Chilotygma. H. et A. Adams. I 179
Chione. Megerle. . . . . II 83
Chioræra. Gould. . . . . I 414
Chironia. Deshayes. . . . II 126
Chiroteuthidés. . . . . I 26
Chiroteuthis. D'Orbigny. . I 26
Chiton. Linné. . . . . I 379
Chitonacea. Menke. . . . I 379
Chitonellus. Lamarck. . . I 384
Chitones. Férussac. . . . I 379
Chitonidés. Guilding. . . . I 379
Chitonites. Scholtheim. . . I 379
Chlamys. Bolten. . . . . II 183
Chloræa. Albers. . . . . I 457
Chloritis. Beck. . . . . I 461
Chlorostoma. Swainson. . I 361
Choanopoma. Pfeiffer. . . I 493
Chondrophora. Gray. . . . I 24
Chondropoma. Pfeiffer. . . I 492
Chondrosepia. Leuckart. . I 34
Chondrula. Beck. . . . . I 442
Chondrus. Cuvier. . . . . I 442
Chonetes. Fischer. . . . . II 227
Choristodon. Jonas. . . . II 100

Chorus. Gray. . . . . I 166
Chrysallis. Albers. . . . . I 433
Chrysame. H. et A. Adams. I 193
Chrysodomus. Swainson. . I 140
Chrysostoma. Swainson. . I 354
Cingula. Fleming. . . . . I 308
Cingulifera. Held. . . . . I 464
Cionella. Beck. . . . . I 418
Circe. Schumacher. . . . II 85
Circinaria. Beck. . . . . I 462
Circumphalus. Klein. . . . II 84
Cirrhoteuthis. Eschricht. . I 15
Cirrus. Sowerby. . . . . I 234
Cirsotrema. Mörch. . . . I 218
Cistopus. Gray. . . . . I 13
Cistula. Gray. . . . . I 492
Cithara. Gray. . . . . I 209
Cladophora. Gray. . . . . I 405
Cladopoda. Gray. . . . . I 320
Clanculus. Montfort. . . . I 357
Clathrodon. Conrad. . . . II 57
Clausilia. Draparnaud. . . I 448
Clavagella. Lamarck. . . . II 16
Clavatula. Lamarck. . . . I 146
Clavella. Swainson. . . . I 143
Clavicantha. Swainson. . . I 146
Clavilithes. Swainson. . . I 143
Clavus. Montfort. . . . . I 146
Cleidothærus. Stutchbury. II 53
Clementia. Gray. . . . . II 91
Cleodora. Péron. . . . . I 109
Clepsydra. Schumacher. . II 17
Clio. Browne. . . . . I 116
Cliodita. Quoy. . . . . I 117
Clione. Pallas. . . . . I 116
Clionella. Gray. . . . . I 299
Clithon. Montfort. . . . . I 337
Clœlia. Loven. . . . . I 414
Cloisonnaire. Lamarck. . . II 14

Closia. Gray. . . . . I 198
Clotho. Faujas. . . . . II 25
Clotho. Basterot. . . . . II 122
Clymenia. Munster. . . . I 71
Clyménidés. Edwards. . . I 70
Clypeicella. Valenciennes. I 468
Clypeolum. Recluz. . . . I 335
Clypidella. Swainson. . . I 371
Clypidina. Gray. . . . . I 373
Cobresia. Hubner. . . . . I 424
Coccinella. Leach. . . . . I 270
Coccoteuthis. Owen. . . . I 44
Cochlea. Adanson. . . . . I 458
Cochlearia. Munster. . . . I 318
Cochlicella. Férussac. . . I 441
Cochlicopa. Férussac. . . I 417
Cochlidium. Gray. . . . . I 141
Cochlitoma. Férussac. . . I 429
Cochlodesma. Couthouy. . II 38
Cochlolepas. Klein. . . . I 330
Cochlostyla. Férussac. . . I 433
Codakia. Scopoli. . . . . II 120
Coleoprion. Sandberger. . I 112
Colina. H. et A. Adams. . I 284
Collonia. Gray. . . . . I 348
Colobus. Albers. . . . . I 442
Colombellinés. . . . . I 200
Colubraria. Schumacher. . I 153
Columbella. Lamarck. . . I 201
Columbellina. D'Orbigny. . I 202
Columna. Perry. . . . . I 431
Columplica. Mousson. . . I 451
Cominella. Gray. . . . . I 158
Complanaria. Swainson. . II 144
Concholepas. Lamarck. . . I 170
Conchopatella. Chemnitz. . I 170
Conchorhynchus. Blainville. . . . . I 43
Conchyfères. Lamarck. . . II 1

Conella. Swainson. . . . I 202
Congeria. Partsch. . . . . II 157
Conicus. Albers. . . . . I 435
Conidea. Swainson. . . . II 202
Conidés. H. et A. Adams. . I 240
Conilites Lamarck. . . . . I 59
Conocardium. Brown. . . II 110
Conoceras. Bronn. . . . . I 63
Conohelix. Swainson. . . I 197
Conopleura. Hinds. . . . I 146
Conoteuthis. D'Orbigny. . I 46
Conotubularia. Troost. . . I 63
Conovulus. Lamarck. . . I 477
Conularia. Miller. . . . . I 111
Conulus. Fitzinger. . . . I 422
Conus. Linné. . . . . I 241
Cookia. Lesson. . . . . I 351
Corallioba. H. et A. Adams. I 173
Coralliophaga. Blainville. . II 99
Coralliophila. H. et A. Adams. . . . . I 172
Coralliophilidés. . . . . I 172
Corasia. Albers. . . . . I 456
Corbicula. Megerle. . . . II 103
Corbicula. Benson. . . . . II 85
Corbis. Cuvier. . . . . II 121
Corbula. Bruguières. . . . II 32
Corbulica. Megerle. . . . II 102
Corbulidés. . . . . II 32
Corbulomya. Nyst. . . . . II 33
Cordiera. Rouault. . . . . I 149
Corephium. Browne. . . . I 381
Coretus. Adanson. . . . . I 482
Corilla. H. et A. Adams. . I 463
Corimya. Agassiz. . . . . II 41
Coriocella. Blainville. . . I 213
Cornea. Megerle. . . . . II 104
Corneocyclas. Férussac. . II 104
Corneola. Held. . . . . I 462

Corniculina. Munster. . . I 59
Cornuoïdes. Browne. . . . I 318
Corona. Albers. . . . . I 439
Coronaxis. Swainson. . . I 244
Coryda. Albers. . . . . I 459
Coryphella. Gray. . . . . I 412
Costellaria. Swainson. . . I 194
Cranchia. Leach. . . . . I 24
Cranchiadés. Gray. . . . . I 24
Cranchina. Gray. . . . . I 24
Crania. Retzius. . . . . II 230
Craniadés. . . . . II 230
Craspedochiton. Shuttleworth. . . . . I 382
Craspedopoma. Pfeiffer. . I 488
Craspedotus. Philippi. . . I 358
Crassatella. Lamarck. . . II 131
Crassatellidés. . . . . II 130
Crassina. Lamarck. . . . II 130
Crassispira. Swainson. . . I 146
Cremides. H. et A. Adams. I 370
Crenea. Albers. . . . . I 464
Crenella. Browne. . . . . II 153
Crepidula. Lamarck. . . . I 326
Crepipatella. Lesson. . . . I 327
Creseis. Rang. . . . . I 110
Crioceras. Léveillé. . . . I 90
Crisia. Menke. . . . . I 110
Cronia. H. et A. Adams. . I 166
Crossostoma. Morris. . . . I 354
Crucibulum. Schumacher. I 325
Crypta. Humphrey. . . . I 326
Cryptella. Webb et Berthelot. . . . . I 426
Cryptoceras. D'Orbigny. . I 72
Cryptochiton. Gray. . . . I 383
Cryptoconchus. Guilding. . I 383
Cryptodibranchiata. Blainville. . . . . I 5

Cryptodon. Turton. . . . II 121
Cryptodon. Conrad. . . . II 58
Cryptogramma. Mörch. . . II 83
Cryptomya. Conrad. . . . II 35
Cryptophthalmus. Ehrenberg. . . . . I 392
Cryptoplax. Blainville. . . I 384
Cryptospira. Hinds. . . . I 198
Cryptostoma. Blainville. . I 216
Ctenocardia. H. et A. Adams. . . . . II 112
Ctenoconcha. Gray. . . . II 181
Ctenoïdes. Klein. . . . . II 188
Cucullæa. Lamarck. . . . II 175
Cucullella. M'Coy. . . . . II 178
Cultellus. Schumacher. . . II 22
Cuma. Humphrey. . . . . I 171
Cumingia. Sowerby. . . . II 77
Cuneus. Dacosta. . . . . II 71
Cuspidaria. Nardo. . . . . II 50
Cuvieria. Rang. . . . . I 111
Cyamium. Philippi. . . . II 127
Cyanocyclas. Férussac. . . II 102
Cyclas. Bruguières. . . . II 104
Cyclas. Klein. . . . . II 120
Cyclina. Deshayes. . . . . II 91
Cyclocantha. Swainson. . I 348
Cycloceras. M'Coy. . . . I 59
Cyclodontina. Beck. . . . I 438
Cyclonassa. Agassiz. . . . I 164
Cyclophoridés. . . . . I 485
Cyclophorinés. . . . . I 487
Cyclophorus. Montfort. . . I 487
Cyclops. Montfort. . . . . I 164
Cyclopsidés. . . . . I 164
Cyclostoma. Lamarck. . . I 491
Cyclostominés. . . . . I 491
Cyclostrema. Marryat. . . I 352
Cyclotinés. . . . . I 485

Cyclotus. Guilding. . . . I 485
Cycria. Leach . . . . . I 31
Cylichna. Loven. . . . . I 387
Cylichnidés. . . . . I 387
Cylichnidia. Lowe. . . . . I 418
Cylinder. Montfort. . . . I 247
Cylindra. Schumacher. . . I 196
Cylindrella. Swainson. . . I 244
Cylindrella. Pfeiffer. . . . I 446
Cylindrites. Morris et Lycett. I 227
Cylindrobulla. Fischer. . . I 394
Cylindrus. Breyn. . . . . I 177
Cyllene. Gray. . . . . I 161
Cymatium. Bolten. . . . . I 152
Cymba. Broderip. . . . . I 186
Cymbiola. Swainson. . . . I 188
Cymbium. Klein. . . . . I 186
Cymbula. H. et A. Adams. I 378
Cymbulia. Péron. . . . . I 114
Cymbulidés. Cantraine. . . I 114
Cymodocea. D'Orbigny . . I 117
Cynisca. H. et A. Adams. . I 352
Cynodona. Schumacher. . I 183
Cyphoma. Bolten. . . . . I 292
Cypræa. Linné. . . . . I 266
Cyprædia. Swainson. . . . I 268
Cyprælla. Swainson. . . . I 272
Cypræova. Swainson . . . I 270
Cypræovula. Gray. . . . . I 270
Cypræovulum. Sowerby. . I 270
Cypréidés . . . . . I 264
Cypricardia. Lamarck. . . II 95
Cyprina. Lamarck. . . . . II 102
Cyprinidés. . . . . II 101
Cyrena. Lamarck. . . . . II 102
Cyrenella. Deshayes. . . . II 105
Cyrénellidés . . . . . II 105
Cyrénidés . . . . . II 102
Cyrenocyclas. Agassiz. . . II 102

Cyrenoïdea. Joannis. . . . II 105
Cyrenoïdes. Sowerby. . . II 105
Cyrthia. Dalman. . . . . II 115
Cyrtoceras. Goldfuss. . . . I 73
Cyrtodaria. Daudin. . . . II 30
Cyrtotoma. Mörch. . . . . I 486
Cyrtulus. Hinds. . . . . I 143
Cysticopsis. Mörch. . . . I 470
Cythara. Schumacher. . . I 148
Cytherea. Lamarck. . . . II 85

D

Dactylidia. H. et A. Adams. I 177
Dactylina. Gray. . . . . II 4
Dactyliobranchiata. Gray. . I 107
Dactylus. Klein. . . . . I 176
Dædalochila. Beck. . . . I 462
Daphnæoderma. Poli. . . II 171
Daphnella. Hinds. . . . . I 148
Darina. Gray. . . . . II 60
Daudebardia. Hartmann. . I 425
Davila. Gray. . . . . II 80
Davidsonia. Bouchard. . . II 225
Decacera. Blainville. . . . I 23
Decadopecten. Sowerby. . II 184
Décapodes. Leach. . . . . I 23
Defrancia. Millet. . . . . I 148
Defranciinés. H. et A. Adams. . . . . I 148
Delima. Hartmann. . . . I 449
Delphinoïdea. Brown. . . I 352
Delphinula. Lamarck. . . I 355
Dendroconus. Swainson. . I 224
Dendrodoris. Ehrenberg. . I 401
Dendronotus. Alder et Hancock. . . . . I 407
Dendrostrea. Swainson. . II 196

Dentaliidés. . . . . I 373
Dentaliopsis. Clarck. . . . I 318
Dentalium. Linné. . . . . I 374
Dentellaria. Schumacher. . I 460
Dentipecten. Ruppell. . . II 184
Dermatobranches. Van Hasselt. . . . . I 416
Dermatocera. H. et A. Adams. . . . . I 488
Dermobranches. Duméril. I 400
Deroceras. Rafinesque. . . I 466
Deshaysia. Raulin. . . . . I 334
Deslongchampsia. M'Coy. . I 376
Desmoulea. Gray. . . . . I 161
Diacria. Gray. . . . . I 109
Dialeuca. Albers. . . . . I 458
Dianchora. Sowerby. . . . II 190
Dianisotis. Rafinesque. . . II 145
Diaphana. Brown. . . . . I 388
Diaphera. Albers. . . . . I 448
Diastropha. Gray. . . . . I 481
Dibaphus. Philippi. . . . I 253
Dibranchiata. Owen. . . . I 5
Diceras. Lamarck. . . . . II 117
Dicères. Blainville. . . . . I 406
Didacna. Eichwald. . . . II 112
Diloma. Philippi. . . . . I 358
Dinia. H. et A. Adams. . . I 391
Dione. Gray. . . . . II 85
Diplidia. Matheron. . . . II 242
Diploceras. Conrad. . . . I 67
Diplodon. Spix. . . . . II 142
Diplodonta. Bronn. . . . II 123
Diplommatina. Benson. . . I 490
Dipsacus. Klein. . . . . I 177
Dipsas. Leach. . . . . II 145
Discina. Lamarck. . . . . II 231
Discites. De Haan. . . . . I 55
Discodoma. Swainson. . . I 460

Discohelix. Dunker. . . . I 234
Discus. King. . . . . I 55
Discus. Albers. . . . . I 422
Dispotea. Say. . . . . I 325
Distorsio. Bolten. . . . . I 154
Ditaxopus. Rafinesque. . . I 126
Dithalmia. Jay. . . . . II 157
Ditremaria. D'Orbigny. . . I 237
Dolabella. Lamarck. . . . I 394
Dolabrifera. Gray. . . . . I 395
Doliidés. . . . . I 210
Dolium. Lamarck. . . . . I 210
Dombeya. D'Orbigny. . . I 479
Donacilla. Lamarck. . . . II 79
Donacilla. Gray. . . . . II 67
Donacinés. . . . . II 71
Donax. Linné. . . . . II 71
Doridés. D'Orbigny. . . . I 401
Doridigitata. D'Orbigny. . I 401
Dorinés. Alder et Hancock. I 401
Doriprismatica. D'Orbigny. I 402
Doris. Linné. . . . . I 401
Dorsanum. Gray. . . . . I 160
Doryssa. H. et A. Adams. . I 292
Dosinia. Gray. . . . . II 71
Dosinia. Scopoli. . . . . II 90
Dosiniinés. . . . . II 90
Dostia. Gray. . . . . I 336
Doto. Oken. . . . . I 409
Dotoninés. . . . . I 409
Dreissena. Van Beneden. . II 157
Drepanostoma. Porro. . . I 463
Drillia. Gray. . . . . I 146
Drymæus. Albers. . . . . I 437
Dyodonta. Hartmann. . . I 448
Dysnomia. Agassiz. . . . II 142

E

Eastonia. Gray. . . . . II 60
Ebala. Gray. . . . . I 229
Ebena. Schumacher. . . . I 298
Eburna. Lamarck. . . . . I 164
Eccyliomphalus. Portlock. I 233
Echinella. Swainson. . . . I 301
Ectophthalma. Pfeiffer. . . I 485
Edmondia. De Koninck. . II 114
Edriophthalma. H. et A. Adams. . . . . I 369
Egeria. Roissy. . . . . II 74
Egeria. Lea. . . . . II 71
Egeta. H. et A. Adams. . II 103
Eglisia. Gray. . . . . I 318
Elara. H. et A. Adams. . . I 338
Elasmatina. Petit. . . . . I 432
Electra. Albers. . . . . I 418
Electrina. Gray. . . . . I 497
Eledone. Leach. . . . . I 15
Elenchus. Humphrey. . . I 360
Elia. Albers. . . . . I 448
Eligmus. Deslongchamps. II 198
Elimia. H. et A. Adams. . I 290
Elisma. Leach. . . . . I 441
Elizia. Gray. . . . . II 65
Ellipsolithes. Sowerby. . . I 55
Ellipstoma. Rafinesque. . . I 291
Ellobium. Bolten. . . . . I 475
Elona. Moquin-Tandon. . I 311
Elona. H. et A. Adams. . I 465
Elysia. Risso. . . . . I 414
Élysiidés. . . . . I 414
Emarginula. Lamarck. . . I 372
Embla. Loven. . . . . II 49
Embletonia. Alder et Hancock. . . . . I 414

Emoda. H. et A. Adams. . I 496
Enæta. H. et A. Adams. . I 190
Endoceras. Hall. . . . . I 67
Endodonta. Albers. . . . . I 421
Endosiphonites. Anstedt. . I 71
Engina. Gray. . . . . I 202
Ennea. H. et A. Adams. . I 444
Enocephalus. Munster. . . II 157
Enoplochiton. Gray. . . . I 382
Enoploteuthis. D'Orbigny . I 27
Ensatella. Swainson. . . . II 20
Ensis. Schumacher. . . . II 20
Entalis. Sowerby. . . . . I 374
Entodesma. Philippi. . . . II 39
Eolidina. Quatrefages. . . I 411
Epheria. Leach. . . . . I 302
Epidromus. Klein. . . . . I 153
Epona. H. et A. Adams. . I 271
Erato. Risso. . . . . I 200
Erepta. Albers. . . . . I 451
Ergæa. H. et A. Adams. . I 327
Erigone. Albers. . . . . I 461
Ervilia. Turton. . . . . II 80
Ersina. Gray. . . . . I 209
Eruca. Swainson. . . . . I 444
Erycina. Lamarck. . . . . II 124
Erycinella. Conrad. . . . II 134
Erycinidés. . . . . II 124
Eryma. Albers. . . . . I 445
Ethalia. H. et A. Adams. . I 353
Eubranchus. Forbes. . . . I 411
Eucharis. Péron. . . . . I 410
Eucharis. Recluz. . . . . II 49
Euchelus. Philippi. . . . . I 358
Euclia. H. et A. Adams. . I 277
Eudora. H. et A. Adams. . I 354
Eudoxochiton. Shuttle-
worth. . . . . I 382
Eudoxus. Albers . . . . . I 434

Eulima. Risso. . . . . I 230
Eulimax. Moquin-Tandon. I 467
Eulimella. Forbes. . . . . I 229
Eulimidés . . . . . I 229
Eulota. Hartmann. . . . . I 466
Eumelus. Rafinesque. . . I 468
Eumenis. Alder et Hancock. I 408
Euomphalus. Sowerby. . . I 234
Euparypha. Hartmann. . . I 466
Euphemus. M'Coy. . . . . I 99
Euplaxifora. Shuttleworth. I 383
Eupleura. H. et A. Adams. I 156
Euplocamus. Philippi. . . I 406
Eurybia. Rang. . . . . I 115
Eurybidés . . . . . I 115
Eurycratera. Beck. . . . . I 455
Eurydice. Eschscholtz. . . I 128
Euryomphala. Beck. . . . I 423
Eurystoma. Albers . . . . I 462
Euryta. H. et A. Adams. . I 220
Eurytus. Albers. . . . . I 436
Euthria. Gray. . . . . I 144
Eutropia. Humphrey. . . . I 342
Eutropiinés. . . . . I 342
Evarne. H. et A. Adams. . I 139
Exogyra. Say. . . . . II 195
Exotenobranchia. Deshayes. I 400

F

Fasciolaria. Lamarck. . . I 180
Fasciolariidés. . . . . I 179
Fastigiella. Reeve. . . . . I 182
Faula. H. et A. Adams. . I 445
Faunus. Montfort. . . . . I 298
Favorinus. Gray. . . . . I 412
Felania. Recluz. . . . . II 124
Ferussacia. Risso. . . . . I 418

Ficula. Swainson. . . . . I 211
Ficus. Rousseau. . . . . I 211
Fidelis. Risso. . . . . I 498
Fidenas. Gray. . . . . I 37
Filurus. De Kay. . . . . I 410
Fimbria. Megerle. . . . . II 121
Fimbria. Bohatsch. . . . . I 407
Fiona. Alder et Hancock. . I 413
Firola. Bruguières. . . . . I 123
Firolella. Troschel . . . . I 124
Firolidés. . . . . I 122
Firoloïdea. Lesueur. . . . I 124
Fischiera. Bernardi. . . . II 74
Fissurella. Bruguières. . . I 369
Fissurellidæa. D'Orbigny. . I 371
Fissurellidés . . . . . I 369
Fissuridea. Swainson. . . I 370
Fissurirostra. D'Orbigny. . II 204
Fistulana. Bruguières. . . II 14
Flabellina. Cuvier. . . . . I 412
Flèche. Quoy. . . . . I 124
Fœgia. Gray. . . . . II 19
Forskalia. H. et A. Adams. I 362
Fossarus. Philippi. . . . . I 302
Fragilia. Deshayes. . . . . II 70
Fragum. Bolten. . . . . II 111
Frickella. Pfeiffer. . . . . I 432
Fripière. Montfort. . . . . I 323
Fructicola. Held. . . . . I 466
Fryera. Gray. . . . . I 399
Fucola. Quoy. . . . . I 416
Fulgoraria. Schumacher. . I 190
Fulvia. Gray. . . . . II 109
Fusillus. . . . . I 418
Fusinés. H. et A. Adams. . I 138
Fusulus. Fitzinger. . . . . I 446
Fusus. Lamarck. . . . . I 139

G

Gadinia. Gray. . . . . I 375
Gadiniidés. . . . . I 375
Gafrarium. Bolten. . . . . II 121
Galatea. Bruguières. . . . II 74
Galateola. Fleming. . . . II 74
Galaxias. Beck. . . . . I 455
Galeoda. H. et A. Adams. I 209
Galeodes. Bolten. . . . . I 141
Galeomma. Turton. . . . II 128
Galerus. Humphrey. . . . I 326
Gallina. Hartmann. . . . I 460
Gallinula. Klein. . . . . I 256
Gari. Schumacher. . . . . II 63
Garnotia. Gray. . . . . I 326
Gastéropodes. Cuvier. . . I 130
Gasteropteron. Meckel. . . I 393
Gastræopoda. Beck. . . . I 130
Gastrana. Schumacher. . . II 70
Gastridium. Sowerby. . . I 170
Gastrochæna. Lamarck. . . II 15
Gastrochénidés. . . . . II 14
Gastrodon. Lowe. . . . . I 444
Gastrodonta. Albers. . . . I 421
Gastroplax. Blainville. . . I 398
Gellina. Gray. . . . . I 409
Geloina. Gray. . . . . II 102
Gemma. Deshayes. . . . . II 83
Gena. Gray. . . . . I 364
Genota. H. et A. Adams. . I 146
Geomalacus. Allman. . . . I 472
Geomelania. Pfeiffer. . . . I 498
Geomitra. Swainson. . . . I 465
Geophila. H. et A. Adams. I 417
Geoteuthis. Munster. . . . I 41
Geotrochus. Van Hasselt. . I 458
Geovula. Swainson. . . . I 475

Gervilia. Defrance. . . . . II 161
Gibberula. Swainson. . . . I 199
Gibbula. Risso. . . . . I 362
Gibbulina. Beck. . . . . I 443
Gibbus. Montfort. . . . . I 443
Glabella. Swainson. . . . I 198
Gladius. Klein. . . . . I 261
Glandina. Schumacher. . . I 419
Glans. Muhlfeldt. . . . . II 136
Glaphyra. Albers. . . . . I 462
Glaucinés . . . . . I 410
Glauconella. Gray. . . . . I 391
Glauconoma. Gray. . . . II 101
Glauconomyidés. . . . . II 100
Glaucus. Forster. . . . . I 410
Globiconcha. D'Orbigny. . I 226
Glossoderma. Poli. . . . . II 113
Glossodoris. Ehrenberg. . I 401
Glotella. Gray. . . . . I 290
Glyciméridés. . . . . II 25
Glycimeris. Lamarck. . . II 30
Gnathodon. Rang. . . . . II 57
Gomphina. Mörch. . . . . II 86
Gomphoceras. Sowerby. . I 68
Gomphocératidés. Pictet. . I 68
Gonatus. Gray. . . . . I 33
Gongylostoma. Albers. . . I 447
Goniatites. De Haan. . . . I 75
Gonidomus. Swainson. . . I 443
Gonioceras. Hall. . . . . I 62
Goniodorinés. Adams. . . I 402
Goniodoris. Forbes. . . . I 402
Goniomya. Agassiz. . . . II 47
Goniospira. Swainson. . . I 443
Goniostomus. Beck. . . . I 437
Gonodon. Held. . . . . I 442
Gonostoma. Held. . . . . I 463
Gonyodiscus. Fitzinger. . I 423
Goodallia. Turton. . . . . II 134

Gouldia. Adams. . . . . II 130
Grammisia. De Verneuil. . II 97
Grateloupia. Desmoulins. . II 98
Grenaille. Cuvier. . . . . I 442
Greslya. Agassiz . . . . . II 49
Gryphæa. Lamarck. . . . II 198
Guilfordia. Gray . . . . . I 349
Gulnaria. Leach. . . . . I 479
Gundlachia. Pfeiffer. . . . I 484
Gutturnium. Klein. . . . . I 152
Gymnoplax. Gray. . . . . I 380
Gymnosomata. Gray. . . . I 114
Gypidia. Dalman. . . . . II 217
Gyrina. Schumacher. . . . I 156
Gyroceras. Meyer. . . . . I 72
Gyrocératidés. Pictet. . . . I 72
Gyrorbis. Fitzinger. . . . I 312
Gyrotoma. Shuttleworth. . I 293

H

Halia. Risso . . . . . I 263
Haliotidea. Swainson . . I 326
Haliotidés. Fleming. . . . I 365
Haliotis. Linné. . . . . I 365
Hamadryas. Albers. . . . I 437
Haminea. Leach . . . . . I 390
Hamites. Parkinson. . . . I 93
Hamulina. D'Orbigny. . . I 94
Hapalus. Albers. . . . . I 434
Harpa. Lamarck . . . . . I 204
Harpago. Klein. . . . . I 258
Harpidés. . . . . I 204
Harpula. Swainson. . . . I 190
Harvella. Gray. . . . . II 56
Hastula. H. et A. Adams. . I 220
Hatasia. Gray. . . . . II 6
Haustator. Montfort. . . . I 316

Haustellum. Klein. . . . . I 136
Hebra. H. et A. Adams. . I 162
Hectocotylus. Cuvier. . . I 21
Hecuba. Schumacher. . . II 71
Helcion. Montfort. . . . . I 375
Heliacus. D'Orbigny. . . . I 232
Helicarion. Férussac. . . . I 471
Helicella. Swainson. . . . I 462
Helicella. Fitzinger. . . . I 466
Helicella. Lamarck. . . . I 424
Helicella. Férussac. . . . I 423
Hélicellinés. . . . . I 421
Helicerus. Dana. . . . . I 53
Hélicidés. . . . . I 428
Helicigona. Férussac. . . I 464
Helicina. Lamarck. . . . . I 495
Hélicinés. . . . . I 450
Hélicinidés. . . . . I 495
Helicobulinus. Broderip. . I 433
Helicoceras. D'Orbigny. . . I 96
Helicocryptus. D'Orbigny. . I 234
Helicodonta. Férussac. . . I 421
Helicolimax. Férussac. . . I 424
Heliconoïdes. D'Orbigny. . I 113
Helicophanta. Férussac. . I 425
Helicophlegma. D'Orbigny. I 122
Helicophora. Gray. . . . . I 113
Helicopsis. Fitzinger. . . . I 466
Helicostyla. Férussac. . . I 456
Helisiga. Lesson . . . . . I 429
Helisoma. Swainson. . . . I 482
Helix. Linné. . . . . I 452
Helixarion. Férussac. . . . I 471
Hemicardium. Cuvier. . . II 111
Hemicycla. Swainson. . . I 458
Hemilastena. Rafinesque. . II 144
Hemimactra. Swainson. . II 54
Hemiodon. Swainson. . . II 145
Hemipecten. Adams et Reeve. II 187

Hémiplecta. Albers. . . . I 470
Hemifusus. Swainson. . . I 141
Hemisinus. Swainson. . . I 291
Hemitoma. Swainson. . . I 373
Hemitrochus. Swainson. . I 457
Heptabranchus. Adams. . I 405
Heptadactylus. Klein . . . I 259
Herilla. H. et A. Adams. . I 449
Hermæa. Loven. . . . . I 414
Herméinés. . . . . I 413
Hermes. Montfort. . . . . I 247
Hettangia. Terquem. . . . II 115
Heterocardia. Deshayes. . II 62
Heteroceras. D'Orbigny. . I 96
Heterodonax. Mörch. . . . II 73
Heterofusus. Fleming. . . I 113
Heteropoda. Lamarck. . . I 118
Heterostoma. Hartmann. . I 465
Heteroteuthis. Gray. . . . I 35
Hexabranchus. Ehrenberg. I 405
Hiatella. Daudin. . . . . II 25
Hiatella. Costa. . . . . II 128
Hiatula. Swainson. . . . . I 176
Hiatula. Modeer . . . . . II 65
Hima. Leach. . . . . I 162
Himotopoda. Schumacher. II 163
Hindsia. Deshayes. . . . . II 127
Hindsia. H. et A. Adams. . I 161
Hinea. Gray. . . . . I 304
Hinnites. Defrance. . . . II 187
Hippagus. Lea. . . . . II 169
Hipparionyx. Vanuxem. . . II 218
Hipponyx. Defrance. . . . I 330
Hippopus. Lamarck. . . . II 118
Hippurites. Lamarck. . . . II 236
Hirundinella. Gray. . . . I 392
Hispidella. Lowe. . . . . I 466
Histioteuthis. D'Orbigny. . I 27
Holcostoma. H. et A. Adams. I 304

Homalocantha. Mörch. . . I 136
Homomya. Agassiz. . . . II 26
Homorus. Albers. . . . . I 430
Hoplomytilus. Sandberger. II 158
Hortolus. Montfort. . . . I 59
Houlette. Bruguières. . . . II 189
Huronia. Bigsby. . . . . I 63
Hyala. H. et A. Adams. . I 305
Hyalea. Lamarck. . . . . I 108
Hyalidés. . . . . I 107
Hyalimax. H. et A. Adams. I 468
Hyalina. Schumacher. . . I 200
Hyalina. Agassiz. . . . . I 423
Hyaloteuthis. Gray. . . . I 31
Hydatina. Schumacher. . . I 387
Hydrobia. Hartmann . . . I 308
Hydrocæna. Parreyss. . . I 494
Hygromanes. Férussac. . . I 466
Hygromia. Risso . . . . . I 466
Hyolithes. Eichwald. . . . I 59
Hypobrachiæa. Adams. . . I 399
Hypogæa. Poli. . . . . II 20
Hypostoma. Albers. . . . I 443
Hypothyris. Phillips. . . . II 219
Hypterus. Rafinesque. . . I 123
Hyria. Lamarck. . . . . II 149
Hyridella. Swainson. . . . II 140

I

Iacra. H. et A. Adams. . . II 76
Ianachus. Mörch. . . . . I 327
Iberus. Montfort. . . . . I 464
Idalia. Leuckart. . . . . I 406
Idesa. H. et A. Adams. . . I 496
Idothea. Schumacher. . . . II 121
Idyla. H. et A. Adams. . . I 448
Ilaira. H. et A. Adams. . . I 352

Imbricaria. Schumacher. . I 197
Imperator. Montfort. . . . I 348
Inachus. Hisinger. . . . . I 72
Infundibulum. Montfort. . I 357
Infundibulum. D'Orbigny. . I 325
Ino. Hinds. . . . . I 284
Inoceramus. Sowerby. . . II 162
Inoperculés. . . . . I 417
Io. Lea. . . . . I 290
Iodes. Leach. . . . . I 118
Iphigenia. Schumacher. . . II 73
Iphigenia. Gray. . . . . I 449
Iridea. Swainson. . . . . II 141
Iridina. Lamarck. . . . . II 147
Iridinés. . . . . II 147
Isaba. H. et A. Adams. . . I 193
Isanda. H. et A. Adams. . I 354
Isapis. H. et A. Adams. . . I 302
Ischnochiton. Gray. . . . I 380
Isidora. Ehrenberg. . . . I 481
Isoarca. Munster. . . . . II 177
Isocardia. Lamarck. . . . II 113
Isocardiidés. . . . . II 113
Isodoma. Deshayes. . . . II 98
Isodonta. Buvignier. . . . II 73
Isognomon. Klein. . . . . II 160
Isomeria. Albers. . . . . I 460
Isorhynchus. King. . . . II 221
Ispidula. Gray. . . . . I 177
Isthmia. Gray. . . . . I 445

J

Jamaicia. Adams. . . . . I 493
Jaminia. Leach. . . . . I 442
Janella. Gray. . . . . I 473
Janella. Grateloup. . . . . I 230
Janellidés. . . . . I 473

Janira. Albers. . . . . I 451
Janira. Schumacher. . . . II 185
Janthina. Bolten. . . . . I 118
Janthinés. . . . . I 118
Janulus. Lowe. . . . . I 466
Janus. Verany. . . . . I 409
Jeffreysia. Alder. . . . . I 305
Jopas. H. et A. Adams. . . I 167
Jouannetia. Desmoulins. . II 7
Juga. H. et A. Adams. . . I 293

K

Katharina. Gray. . . . . I 383
Kelæno. Munster. . . . . I 29
Kellia. Turton. . . . . II 125
Koleoceras. Portlock. . . . I 62
Koninckia. Suess. . . . . II 218
Kraussia. Davidson. . . . II 206

L

Labiella. Pfeiffer. . . . . I 432
Labiosa. Schmidt. . . . . II 61
Labyrinthus. Beck. . . . . I 459
Lachesis. Risso. . . . . I 146
Lacuna. Turton. . . . . I 302
Lævicardium. Swainson. . II 109
Lagena. Bolten. . . . . I 143
Lagena. Klein. . . . . I 153
Lagena. Schumacher. . . . I 181
Laguncula. Benson. . . . I 310
Laimodonta. Nuttall. . . . I 478
Lambis. Bolten. . . . . I 254
Lamellaria. Montagu. . . . I 212
Laminella. Pfeiffer. . . . . I 432
Lampadia. Albers. . . . . I 464

Lampadion. Bolten. . . . I 460
Lampania. Gray. . . . . I 285
Lampas. Schumacher. . . I 156
Lamprodoma. Swainson. . I 177
Lamproscapha. Swainson. II 146
Lamprostoma. Swainson. . I 335
Lampsilis. Rafinesque. . . II 140
Lampusia. Schumacher. . I 151
Laniogerus. Blainville. . . I 410
Lanistes. Montfort. . . . . I 314
Lasea. Leach. . . . . II 125
Laternula. Bolten. . . . . II 36
Latia. Gray. . . . . I 483
Latiaxis. Swainson. . . . I 171
Latirus. Montfort. . . . . I 181
Latomus. Fitzinger. . . . I 464
Latona. Schumacher. . . . II 71
Latrunculus. Gray. . . . . I 164
Lauria. Gray. . . . . I 444
Lazaria. Gray. . . . . II 136
Leachia. Lesueur. . . . . I 25
Leachia. Risso. . . . . I 308
Leda. Schumacher. . . . . II 179
Leguminaria. Schumacher. II 23
Leia. Albers. . . . . I 448
Leila. Gray. . . . . II 148
Leiocheila. Albers. . . . . I 455
Leiodomus. Swainson. . . I 160
Leiostoma. Swainson. . . I 455
Leiostraca. H. et A. Adams. I 230
Leiostracus. Albers. . . . I 437
Leiostyla. Lowe. . . . . I 444
Lementina. Gray. . . . . I 320
Lenticula. Held. . . . . I 464
Leonia. Gray. . . . . I 492
Lepidopleurus. Risso. . . I 380
Leptachatina. Gould. . . . I 432
Leptaxis. Lowe. . . . . I 458
Leptinaria. Beck. . . . . I 432

Leptochiton. Gray. . . . . I 381
Leptoconchus. Ruppell. . . I 173
Leptoconus. Swainson. . . I 244
Leptœna. Dalman. . . . . II 225
Leptolimnea. Swainson. . I 480
Leptomerus. Albers. . . . I 439
Lepton. Turton. . . . . II 127
Leptopoma. Pfeiffer. . . . I 487
Leptospira. Swainson. . . I 442
Leptoteuthis. Meyer. . . . I 37
Leptoxis. Rafinesque. . . . I 294
Leucochroa. Beck. . . . . I 464
Leuconia. Gray. . . . . I 478
Leucozonia. Gray. . . . . I 181
Levenia. Gray. . . . . I 208
Libitina. Schumacher. . . II 95
Licina. Browne. . . . . I 493
Licorne. Lamarck. . . . . I 169
Ligula. Recluz. . . . . II 40
Ligula. Montagu. . . . . II 76
Lima. Bruguières. . . . . II 188
Limacella. Blainville. . . . I 467
Limacella. Brard. . . . . I 472
Limacidés. . . . . I 466
Limaciens. . . . . I 466
Limacina. Cuvier. . . . . I 113
Limacina. Hartmann. . . I 424
Limapontia. Forbes. . . . I 415
Limapontiidés. . . . . I 415
Limatula. S. Wood. . . . II 189
Limax. Linné. . . . . I 466
Limea. Bronn. . . . . II 189
Limicolaria. Schumacher. I 430
Limnæa. Lamarck. . . . . I 479
Limnæoderma. Poli. . . . II 145
Limnéidés. . . . . I 479
Limnéinés. . . . . I 479
Limneria. H. et A. Adams. I 212
Limnophiles. . . . . I 475

Limnophysa. Fitzinger. . . I 480
Limopsis. Sassy. . . . . II 177
Lingula. Bruguières. . . . II 234
Lingulidés. . . . . II 233
Lintricula. H. et A. Adams. I 175
Lioconcha. Mörch. . . . . II 89
Liotia. Gray. . . . . I 351
Liotiinés. . . . . I 351
Liparus. Albers. . . . . I 430
Lippistes. Gray. . . . . I 352
Liria. Gray. . . . . I 485
Lithidion. Gray. . . . . I 491
Litharca. Gray. . . . . II 172
Lithoconus. Mörch. . . . I 244
Lithodomus. Cuvier. . . . II 155
Lithoglyphus. Muhlfeldt. . I 303
Lithophagella. Gray. . . . II 99
Lithopoma. Gray. . . . . I 350
Litiopa. Rang. . . . . I 304
Littorina. Férussac. . . . I 299
Littorinella. Braun. . . . I 308
Littorinidés. Gray. . . . . I 299
Lituiphora. Gray. . . . . I 51
Lituites. Breynius. . . . . I 58
Lituus. Brown. . . . . I 52
Livona. Gray. . . . . I 356
Lobaria. Blainville. . . . I 393
Lobiger. Krohn. . . . . I 394
Loligidés. . . . . I 33
Loliginites. Quenstedt. . . I 41
Loligo. Lamarck. . . . . I 33
Loligopsidés. . . . . I 25
Loligopsis. Lamarck. . . . I 25
Loligosepia. Quenstedt. . . I 41
Loliolus. Steenstrup. . . . I 34
Lomanotus. Verany. . . . I 408
Lomastoma. Rafinesque. . I 479
Longæva. Muhlfeldt. . . . I 441
Lopha. Bolten. . . . . II 197

Lophocercidés. . . . . I 394
Lophocercus. Krohn. . . . I 394
Lophyrus. Poli. . . . . I 380
Lorica. H. et A. Adams. . I 382
Loricata. Schumacher. . . I 379
Loripes. Poli. . . . . II 121
Lotorium. Montfort. . . . I 152
Lottia. Gray. . . . . I 374
Loxonema. Phillips. . . . I 227
Lucapina. Gray. . . . . I 370
Lucerna. Humphrey. . . . I 459
Lucernella. Swainson. . . I 459
Lucidella. Swainson. . . . I 497
Lucidula. Swainson. . . . I 460
Lucilla. Lowe. . . . . I 423
Lucina. Bruguières. . . . II 119
Lucinacés. . . . . II 118
Lucinidés. . . . . II 118
Lucinopsis. Forbes. . . . II 71
Lunarca. Gray. . . . . II 175
Lunatia. Gray. . . . . I 214
Lunella. Bolten. . . . . I 346
Lunulicardia. Gray. . . . II 112
Lunulicardium. Munster. . II 115
Luponia. Gray. . . . . I 268
Lutetia. Deshayes. . . . . II 133
Lutraria. Lamarck. . . . II 58
Lutrariinés. . . . . II 58
Lutricola. Blainville. . . . II 58
Lyonsia. Turton. . . . . II 38
Lyra. Griffith. . . . . I 204
Lyrcea. H. et A. Adams. . I 298
Lyria. Gray. . . . . I 190
Lyrostoma. Swainson. . . I 459
Lysianassa. Munster. . . . II 47
Lysinoe. H. et A. Adams. . I 461
Lythasia. Gray. . . . . I 296

M

Macha. Oken. . . . . II 24
Machæra. Gould . . . . . II 23
Maclurea. Emmons. . . . I 239
Macoma. Leach. . . . . II 69
Macroceramus. Guilding. . I 442
Macrocheilus. Phillips. . . I 228
Macrodon. Lycett. . . . . II 174
Macrodontes. Swainson. . I 438
Macrochlamys. Benson. . . I 470
Macroschisma. Swainson. . I 371
Macrocyclis. Beck. . . . . I 461
Mactra. Linné. . . . . II 54
Mactrella. Gray. . . . . II 55
Mactridés. . . . . II 53
Mactrinés. . . . . II 54
Mactrinula. Gray. . . . . II 55
Mactromya. Agassiz. . . . II 29
Macularia. Albers. . . . . I 464
Magas. Sowerby. . . . . II 207
Magdala. Leach. . . . . II 38
Maggillivraya. Forbes. . . I 120
Maggillivrayés. H. et A. Adams. . . . . I 120
Magilus. Montfort. . . . . I 174
Maillotin. Vignard. . . . . I 490
Malacozoaria. Blainville. . I 1
Malea. Valenciennes. . . . I 210
Malletia. Desmoulins. . . II 181
Malleus. Lamarck. . . . . II 163
Mamma. Klein. . . . . I 215
Mangelia. Leach. . . . . I 149
Mantellum. Bolten. . . . II 189
Mantissa. H. et A. Adams. I 450
Marcia. H. et A. Adams. . II 84
Margarita. Leach. . . . . II 160
Margarita. Leach. . . . . I 363

Margaritana. Schumacher. II 144
Margaritifera. Brown . . . II 160
Marginella. Lamarck. . . . I 197
Mariaella. Gray. . . . . I 468
Marinula. King. . . . . I 478
Marisa. Gray. . . . . I 314
Marmorostoma. Swainson. I 346
Marpessa. Gray. . . . . I 448
Marsenina. Leach. . . . . I 212
Marsyas. Oken. . . . . I 475
Marteau. Lamarck. . . . . II 163
Martesia. Leach. . . . . II 9
Mastonia. Hinds. . . . . I 285
Mastula. Lowe. . . . . I 444
Mastus. Beck. . . . . I 442
Massyla. H. et A. Adams. . I 278
Mazza. Klein. . . . . I 183
Medora. H. et A. Adams. . I 449
Medoria. Leach. . . . . I 302
Megadesma. Bowdich. . . II 74
Megalodon. Sowerby. . . . II 132
Megalostoma. Guilding. . . I 489
Megara. H. et A. Adams. . I 293
Megasiphonia. D'Orbigny. . I 72
Megaspira. Lea. . . . . I 446
Megathyris. D'Orbigny. . . II 209
Megerlea. King. . . . . II 205
Megimathium. Van Hasselt. I 467
Meiocardia. H. et A. Adans. II 114
Melacantha. Swainson. . . I 287
Meladomus. Swainson. . . I 314
Melafusus. Swainson. . . . I 290
Mélampinés. . . . . I 477
Melampus. Montfort. . . . I 477
Melanatria. Bowdich. . . . I 298
Melanella. Swainson. . . . I 288
Melania. Lamarck. . . . . I 287
Mélaniidés. . . . . I 286
Melanoïdes. Olivier. . . . I 288

Melanopsis. Férussac. . . I 297
Melantho. Bowdich. . . . I 310
Melapium. H. et A. Adams. I 173
Melaraphis. Muhlfeldt. . . I 300
Melas. Montfort. . . . . I 287
Melasma. H. et A. Adams. I 292
Melcagrina. Lamarck. . . II 160
Melia. Albers. . . . . I 419
Melibæa. Forbes. . . . . I 407
Melibe. Rang. . . . . I 407
Mélibéinés. . . . . I 407
Melo. Humphrey. . . . . I 186
Melongena. Schumacher. . I 141
Menestho. Moller. . . . . I 229
Menetus. H. et A. Adams. I 482
Mercenaria. Schumacher. . II 82
Merdigerus. Albers. . . . I 441
Merica. H. et A. Adams. . I 277
Merista. Suess. . . . . II 217
Meretrix. Lamarck. . . . . II 86
Meroë. Schumacher. . . . II 88
Merope. H. et A. Adams. . II 60
Merrya. Gray. . . . . I 331
Mesalia. Gray. . . . . I 317
Mesembrinus. Albers. . . I 439
Mesodesma. Deshayes. . . II 78
Mesodon. Rafinesque. . . I 462
Mesomphix. Rafinesque. . I 422
Metaptera. Rafinesque. . . II 143
Metis. H. et A. Adams. . . II 69
Metoptoma. Phillips. . . . I 376
Metula. H. et A. Adams. . I 142
Microcystis. Beck. . . . . I 470
Micromya. Agassiz. . . . II 140
Microtis. A. Adams. . . . I 364
Microtoma. Swainson. . . I 166
Millepes. Klein. . . . . I 259
Miltha. H. et A. Adams. . II 120
Miranda. Alder et Hancock. I 406

Mirus. Albers. . . . . I 442
Mitra. Albers. . . . . I 464
Mitra. Lamarck. . . . . I 192
Mitrella. Risso. . . . . I 201
Mitrella. Swainson . . . . I 196
Mitreola. Swainson. . . . I 194
Mixas. Leach. . . . . I 480
Mnestia. H. et A. Adams. . I 388
Modelia. Gray . . . . . I 346
Modicella. H. et A. Adams. I 444
Modiola. Lamarck. . . . . II 154
Modiolarca. Gray. . . . . II 156
Modiolaria. Beck. . . . . II 153
Modulus. Gray. . . . . I 301
Mollusca. Linné. . . . . I 1
Monacha. Fitzinger. . . . I 466
Monia. Gray. . . . . II 194
Monica. H. et A. Adams. . I 478
Monilea. Swainson . . . . I 362
Monoceros. Lamarck . . . I 169
Monocondylæa. D'Orbigny. II 144
Monodacna. Eichwald. . . II 112
Monodactylus. Klein. . . . I 256
Monodonta. Lamarck. . . I 358
Monopleura. Matheron. . . II 241
Monoptygma. Lea. . . . . I 229
Monotis. Bronn. . . . . II 170
Montacuta. Turton . . . . II 126
Montagua. Fleming. . . . I 412
Montfortia. Recluz . . . . I 373
Mopalia. Gray. . . . . I 382
Morrisia. Davidson. . . . II 208
Morula. Schumacher . . . I 168
Morum. Bolten. . . . . I 209
Morvillia. Gray. . . . . I 212
Moschites. Schneider. . . I 15
Mouretia. Sowerby. . . . I 375
Mudalia. Haldeman. . . . I 296
Mulette. Lamarck. . . . . II 137

Mulinia. Gray. . . . . II 54
Mulleria. Férussac . . . . II 150
Munsteria. Deslongchamps. I 39
Murchisonia. De Verneuil. I 238
Murex. Linné. . . . . I 134
Muricanthus. Swainson. . I 136
Muricidea. Swainson . . . I 136
Muricidés. . . . . I 133
Muricinés. H. et A. Adams. I 134
Musculium. Link. . . . . II 105
Musculus. Martini. . . . . II 66
Mutela. Scopoli. . . . . II 147
Mutyca. H. et A. Adams. . I 194
Mya. Linné. . . . . II 30
Myalina. De Koninck. . . II 171
Mycena. Albers. . . . . I 458
Mycétopinés . . . . . II 146
Mycetopus. D'Orbigny. . . II 147
Mychostoma. Albers. . . . I 447
Myidés. . . . . II 30
Myllita. D'Orbigny . . . . II 126
Myochama. Stutchbury . . II 52
Myoconcha. Sowerby. . . II 155
Myodora. Gray. . . . . II 51
Myoparo. Lea. . . . . II 153
Myopsis. Agassiz. . . . . II 28
Myrina. H. et A. Adams. . II 153
Myristica. Swainson. . . . I 141
Myrtea. Turton. . . . . II 120
Mysia. Gray . . . . . II 71
Mysia. Leach. . . . . II 123
Mytilicardia. Blainville. . . II 135
Mytilidés. . . . . II 153
Mytilimeria. Conrad. . . . II 39
Mytilina. Cantraine. . . . II 157
Mytilomia. Cantraine. . . II 157
Mytilus. Linné. . . . . II 152
Myurella. Hinds. . . . . II 220
Myxostoma. Troschel. . . I 487

N

Nacella. Schumacher . . . I 378
Næsiotus. Albers. . . . . I 441
Naia. Swainson. . . . . II 142
Naidea. Swainson. . . . . II 139
Nana. Schumacher. . . . I 164
Nanina. Gray. . . . . I 469
Napæus. Albers. . . . . I 441
Naria. Gray. . . . . I 270
Narica. Recluz. . . . . I 331
Narona. H. et A. Adams. . I 277
Nassa. Lamarck. . . . . I 161
Natica. Adanson. . . . . I 213
Naticaria. Swainson. . . . I 214
Naticella. Munster. . . . . I 302
Naticidés. . . . . I 213
Naticina. Gray. . . . . I 216
Nauplius. Pline. . . . . I 17
Nautiloceras. D'Orbigny. . I 58
Nautilidés. Owen. . . . . I 55
Nautilina. Stein. . . . . I 483
Nautilus. Linné. . . . . I 55
Navea. Gray. . . . . II 6
Navicella. Lamarck. . . . I 338
Navicula. Blainville. . . . II 171
Navicula. Spix. . . . . I 436
Naytia. H. et A. Adams. . I 162
Neæra. Gray. . . . . II 50
Nebularia. Swainson. . . . I 193
Neda. H. et A. Adams. . . I 397
Neilo. H. et A. Adams. . . II 181
Neithea. Drouet. . . . . II 186
Nelimenia. Castelnau. . . I 68
Nematura. Benson. . . . . I 311
Nenia. H. et A. Adams. . . I 450
Neptunea. Bolten. . . . . I 140
Nerea. Lesson. . . . . I 408

Nerinea. Defrance. . . . . I 223
Neripteron. Lesson. . . . I 337
Neristoma. Klein. . . . . I 479
Nerita. Linné. . . . . I 333
Neritella. Humphrey. . . . I 335
Néritidés. . . . . I 332
Neritina. Lamarck. . . . . I 335
Neritoïdes. Brown. . . . . I 300
Neritoma. Morris. . . . . I 334
Néritopsidés . . . . . I 330
Neritopsis. Grateloup. . . I 332
Neritula. Plancus. . . . . I 164
Nesæa. Risso. . . . . I 146
Neverita. Risso. . . . . I 214
Newcombia. Pfeiffer. . . . I 432
Niaa. Swainson. . . . . II 140
Ninella. Gray. . . . . I 347
Niotha. H. et A. Adams. . I 162
Nisea. Marcel de Serres. . I 174
Niso. Risso. . . . . I 230
Nitidella. Swainson. . . . I 201
Nitocris. H. et A. Adams. . I 296
Noetia. Gray. . . . . II 173
Nona. H. et A. Adams. . . I 391
Northia. Gray. . . . . I 159
Notarchus. Cuvier. . . . . I 396
Nothus. Albers. . . . . I 418
Novaculina. Benson. . . . II 25
Nubecula. Klein. . . . . I 244
Nucinella. S. Wood. . . . II 180
Nucleobranchiata. Blainville. . . . . I 118
Nucléobranchidés. . . . . I 222
Nucula. Lamarck. . . . . II 178
Nuculella. D'Orbigny. . . II 181
Nuculidés . . . . . II 178
Nuculina. D'Orbigny. . . . II 180
Nuculocardia. D'Orbigny. . II 154
Nudibranches. Cuvier. . . I 400

O

Obba. Beck.	I	460
Obeliscus. Beck	I	420
Obeliscus. Humphrey. . .	I	222
Obolus. Eichwald.	II	235
Obovaria. Rafinesque. . .	II	140
Oceanus. Montfort. . . .	I	55
Ocenebra. Leach.	I	136
Ochthephila. Beck.	I	465
Octocera. Blainville. . . .	I	13
Octopia. Rafinesque. . . .	I	11
Octopidés. D'Orbigny. . .	I	13
Octopoda. Leach.	I	11
Octopodidés. Gray.	I	11
Octopodina. Gray.	I	13
Octopodoteuthis. Ruppell.	I	29
Octopus. Lamarck.	I	13
Ocythoë. Rafinesque. . . .	I	17
Ocythoïdés. Gray.	I	17
Odontocyclas. Schlutter. .	I	445
Odontostoma. D'Orbigny. .	I	497
Odontostomus. Beck. . . .	I	438
Odostomia. Fleming. . . .	I	228
Oithona. Alder et Hancock.	I	413
Olana. H. et A. Adams. .	I	378
Oleacina. Bolten.	I	417
Oléacinidés.	I	417
Oléacininés.	I	417
Oliva. Bruguières.	I	176
Olivancillaria. D'Orbigny. .	I	175
Olivella. Swainson. . . .	I	177
Olividés.	I	175
Olivina. D'Orbigny. . . .	I	177
Oligyra. Say.	I	496
Omala. Schumacher. . . .	II	66
Omala. Leach.	II	69
Omalonyx. D'Orbigny. . .	I	429
Ommastrephes. D'Orbigny.	I	31

Omphalia. De Haan. . . . I 55
Omphalius. Philippi. . . . I 361
Omphalostila. Schlutter. . I 441
Omphalotropis. Pfeiffer. . I 494
Omphiscola. Rafinesque. . I 480
Onchidella. Gray. . . . . I 474
Onchidiidés. . . . . I 474
Onchidium. Buchanan. . . I 474
Onchidora. D'Orbigny. . . I 404
Onchidoris. Blainville. . . I 404
Onchidorinés. H. et A. Adams. I 404
Onchidorus. Férussac. . . I 404
Oncoceras. Hall. . . . . I 70
Onithochiton. Gray. . . . I 382
Oniscia. Sowerby. . . . . I 209
Oniscidia. Swainson. . . . I 209
Onoba. H. et A. Adams. . I 307
Onustidés. H. et A. Adams. I 322
Onustus. Humphrey. . . . I 322
Onychia. Lesueur. . . . . I 27
Onychoteuthidés. Gray. . . I 27
Onychoteuthis. Munster. . I 29
Onychoteuthis. Lichtenstein. I 30
Opalia. H. et A. Adams. . . I 218
Opeas. Albers. . . . . I 420
Operculata. Wiegmann. . . I 485
Operculatum. Linné . . . I 398
Ophicardelus. Beck. . . . I 478
Ophileta. Vanuxem. . . . I 233
Ophiodermis. Agassiz. . . I 462
Ophiogyra. Albers. . . . . I 463
Opis. Defrance. . . . . II 132
Opisophthalma. Pfeiffer. . I 498
Opisthobranchiata. Milne Edwards. . . . . I 385
Opisthophorus. Benson. . . I 486
Orbicella. D'Orbigny. . . . II 232
Orbicula. Cuvier. . . . . II 231
Orbiculidés. . . . . II 231

Orbiculoïdea. D'Orbigny. . II 231
Orbiculus. Megerle. . . . II 90
Orbis. Lea. . . . . I 234
Orcula. Held. . . . . I 444
Ormoceras. Stokes. . . . I 63
Orphnus. Albers. . . . . I 436
Orthalicus. Beck. . . . . I 439
Orthis. Dalman. . . . . II 222
Orthisidés. . . . . II 221
Orthisina. D'Orbigny. . . II 223
Orthoceras. Breynius. . . I 59
Orthoceratites. Auct. . . . I 59
Orthoconques. D'Orbigny. II 1
Orthonota. Conrad. . . . II 181
Orthostylus. Beck. . . . . I 433
Orthothrix. Geinitz. . . . II 228
Orustia. Mörch. . . . . I 456
Oscabrions. Petiver. . . . I 379
Oscanius. Leach. . . . . I 397
Ostrea. Linné. . . . . II 195
Ostréidés . . . . . II 194
Otala. Schumacher. . . . I 458
Otavia. Gray. . . . . I 358
Otina. Gray. . . . . I 479
Otinidés. . . . . I 479
Otopoma. Gray. . . . . I 492
Otostomus. Beck. . . . . I 436
Otus. Risso. . . . . I 211
Ovatella. Moquin-Tandon. I 476
Owenia. Prosch.. . . . . I 25
Ovula. Bruguières. . . . . I 272
Oxycheilus. Albers. . . . I 439
Oxychilus. Fitzinger. . . . I 466
Oxychona. Mörch. . . . . I 457
Oxyperas. Mörch. . . . . II 56
Oxystele. Philippi. . . . . I 361
Oxystomus. Blainville. . . I 118
Oxystyla. Schlutter. . . . I 439
Ozæna. Rafinesque. . . . I 15

P

Pachya. Albers. . . . . I 451
Pachybatron. Gaskoin. . . I 209
Pachycheilus. Lea. . . . . I 288
Pachylabra. Swainson. . . I 313
Pachymya. Sowerby. . . . II 48
Pachyotus. Beck. . . . . I 436
Pachypoma. Gray. . . . . I 350
Pachyrisma. Morris. . . . II 131
Pachystoma. Swainson. . . I 496
Pachystoma. Albers. . . . I 458
Pachystoma. Guilding. . . I 313
Pachytes. Defrance. . . . II 190
Pachystyla. Mörch. . . . . I 470
Padollus. Montfort. . . . I 368
Pagodella. Swainson. . . . I 301
Pagodus. Gray. . . . . I 301
Palæomya. Zittel. . . . . II 34
Palæosepia. Théodori. . . I 41
Palæoteuthis. Rœmer. . . I 44
Palæoteuthis. D'Orbigny. . I 43
Paléoteuthidés . . . . . I 37
Palliobranches. . . . . II 199
Pallium. Martini. . . . . II 184
Paludellina. Lowe. . . . . I 445
Paludestrina. D'Orbigny. . I 303
Paludina. Lamarck. . . . I 309
Paludinella. Pfeiffer. . . . I 499
Paludinidés. . . . . I 309
Paludomus. Swainson. . . I 310
Pandora. Bruguières. . . . II 50
Pandorina. Scacchi. . . . II 38
Panopæa. Ménard. . . . . II 26
Paphia. Roissy. . . . . II 131
Paphia. Lamarck. . . . . II 78
Paphiinés. . . . . II 78
Papillifera. Hartmann. . . I 448

Papyridea. Swainson. . . II 109
Paracephalophora. Blainville. . . . . I 130
Parallelipipedum. Klein. . II 174
Parapholas. Conrad. . . . II 8
Parmacella. Cuvier. . . . I 426
Parmophorus. Blainville. . I 373
Parthena. Albers. . . . . I 458
Parthenope. Scacchi. . . . II 128
Partula. Férussac. . . . . I 434
Partulina. Pfeiffer. . . . . I 432
Paryphanta. Albers. . . . I 471
Pasithea. Lea. . . . . I 230
Passya. Deshayes. . . . . II 128
Patella. Linné. . . . . I 376
Patellidés. . . . . I 376
Patelloïdea. Quoy. . . . . I 374
Patera. Albers. . . . . I 462
Patina. Gray. . . . . I 378
Patro. Gray. . . . . II 193
Patula. Held. . . . . I 423
Patularia. Swainson. . . . II 146
Pavois. Quatrefages. . . . I 416
Paxillus. H. et A. Adams. . I 490
Paxiodon. Schumacher. . II 149
Pecchiolia. Meneghini. . . II 117
Pecten. Bruguières. . . . II 182
Pectinacés. . . . . II 165
Pectinibranchiata. Cuvier. . I 132
Pectinidés. . . . . II 182
Pectunculina. D'Orbigny. . II 176
Pectunculus. Lamarck. . . II 176
Pedicularia. Swainson. . . I 274
Pedipes. Adanson. . . . . I 478
Pedum. Bruguières. . . . II 189
Pegea. Risso. . . . . I 418
Pelagella. Gray. . . . . I 404
Pelagia. Quoy. . . . . I 117
Pelicaria. Gray. . . . . I 263

Pellicula. Fischer. . . . . I 429
Peloronta. Oken. . . . . I 333
Pelta. Quatrefages. . . . . I 416
Peltella. Webb. . . . . I 427
Pendactylus. Klein. . . . I 168
Penitella. Conrad. . . . . II 9
Pentamerus. Sowerby. . . II 220
Peplidia. Lowe. . . . . I 406
Pera. Leach. . . . . II 105
Peracle. Forbes. . . . . I 113
Perdix. Montfort. . . . . I 210
Peribolus. Adanson. . . . I 266
Periploma. Schumacher. . II 38
Peristera. Rafinesque. . . I 201
Peristoma. Krynicki. . . . I 440
Perlamater. Schumacher. . II 160
Perna. Bruguières. . . . II 160
Peronæa. Poli. . . . . II 69
Peronæoderma. Poli. . . . II 66
Peronæus. Albers. . . . . I 442
Peronia. Blainville. . . . I 474
Perrinia. H. et A. Adams. I 358
Perrona. Schumacher. . . I 146
Persa. H. et A. Adams. . . I 477
Persicula. Schumacher. . I 198
Persona. Montfort. . . . . I 154
Perothis. Eschscholtz. . . I 25
Petasia. Beck. . . . . I 422
Petræus. Albers. . . . . I 441
Petricola. Cuvier. . . . . II 94
Petricola. Lamarck. . . . II 99
Pétricolidés. . . . . II 99
Pfeifferia. Gray. . . . . I 424
Phædra. Albers. . . . . I 455
Phædusa. H. et A. Adams. I 450
Phakellopleura. Guilding. . I 384
Phalium. Link. . . . . I 207
Phanerophthalmus. Adams. I 392
Phanerotinus. Sowerby. . . I 233

Pharella. Gray. . . . . II 22
Pharinés. . . . . II 22
Pharus. Leach. . . . . II 22
Phaseolicama. Valenciennes. II 157
Phasianella. Lamarck. . . I 342
Phasianellinés. . . . . I 342
Phasianema. Wood. . . . I 302
Phasis. Albers. . . . . I 457
Phengus. Albers. . . . . I 434
Phidania. Gray. . . . . I 413
Philina. Ascanias. . . . . I 392
Philina. Albers. . . . . I 460
Philippia. Gray. . . . . I 233
Philomycus. Rafinesque. . I 468
Philonexidés. D'Orbigny. . I 15
Philonexis. D'Orbigny. . . I 16
Philyrine. Menke. . . . . I 128
Phisella. Haldemann. . . I 481
Phœnicobius. Mörch. . . . I 433
Pholadacea. Blainville. . . II 2
Pholadidea. Turton. . . . II 6
Pholadidés. . . . . II 2
Pholadinés. . . . . II 2
Pholadopsis. Conrad. . . . II 7
Pholadomya. Sowerby. . . II 41
Pholas. Linné. . . . . II 2
Phoridés. Gray. . . . . I 322
Phorus. Montfort. . . . . I 323
Phos. Montfort. . . . . I 160
Phosphorax. Webb. . . . I 468
Photinula. H. et A. Adams. I 361
Phragmoceras. Broderip. . I 69
Phragmolithes. Conrad. . I 69
Phrontis. H. et A. Adams. I 162
Phyllidia. Cuvier. . . . . I 399
Phyllidiidés. . . . . I 399
Phylliroe. Péron . . . . . I 128
Phylliroïdés. D'Orbigny. . I 127
Phylloda. Schumacher. . . II 66

Phyllodesmium. Ehrenberg. I 412
Phyllonotus. Swainson. . . I 136
Physa. Draparnaud. . . . I 480
Physema. H. et A. Adams. I 391
Physiodon. Haldemann. . I 481
Physiopsis. Krauss. . . . I 481
Piétin. Adanson. . . . . I 478
Pila. Klein. . . . . I 333
Pileolus. Sowerby. . . . . I 338
Piléopsidés. . . . . I 328
Pileopsis. Lamarck. . . . I 328
Pinaxia. H. et A. Adams. . I 170
Pinna. Linné. . . . . II 164
Pinnoctopus. D'Orbigny. . I 14
Pintadine. Lamarck. . . . II 160
Pira. H. et A. Adams. . . I 477
Pirena. Lamarck. . . . . I 298
Pirenella. Gray. . . . . I 285
Pisania. Bivona. . . . . I 142
Pisidium. Pfeiffer. . . . . II 105
Pisum. Megerle. . . . . II 105
Pithohelis. Swainson. . . I 433
Pitonellus. Montfort. . . . I 354
Pitys. Beck. . . . . I 421
Placenta. Retzius. . . . . II 194
Placobranchus. Van Hasselt. I 396
Placostylus. Beck. . . . . I 438
Placuna. Lamarck. . . . . II 194
Placunanomia. Broderip. . II 193
Plagiodon. Lea. . . . . II 145
Plagiola. Rafinesque. . . . II 140
Plagioptychus. Matheron. . II 237
Planaxidés. H. et A. Adams. I 303
Planaxis. Lamarck. . . . I 303
Planispira. Beck. . . . . I 460
Planorbella. Haldemann. . I 482
Planorbinés. . . . . I 482
Planorbis. Guettard. . . . I 482
Planorbula. Haldemann. . I 483

Planulites. Munster. . . .	I	71
Platymya. Agassiz.	II	29
Platyodon. Conrad. . . .	II	31
Platyschisma. M'Coy. . . .	I	235
Plaxifora. Gray.	I	383
Plecocheilus. Guilding. . .	I	435
Plecostylus. Beck.	I	439
Plecotrema. H. et A. Adams.	I	476
Plectambonites. Pander. .	II	225
Plectrophorus. Férussac. .	I	427
Pleiodon. Conrad.	II	148
Plekocheilus. Swainson. .	I	435
Pleurobema. Rafinesque. .	II	140
Pleurobranchæa. Meckel. .	I	397
Pleurobranchidés.	I	396
Pleurobranchidium. Blainville.	I	397
Pleurobranchinés.	I	396
Pleurobranchus. Cuvier. .	I	396
Pleuroconques. D'Orbigny.	II	1
Pleurodon. Wood.	II	180
Pleurodonta. Fischer. . .	I	459
Pleuromya. Agassiz. . . .	II	28
Pleuronecta. Swainson. . .	II	187
Pleurophorus. King. . . .	II	132
Pleurophyllidiidés.	I	399
Pleuropus. Eschscholtz. .	I	109
Pleuropus. Rafinesque. . .	I	410
Pleurotoma. Lamarck. . .	I	145
Pleurotomaria. Defrance. .	I	236
Pleurotomariidés.	I	236
Pleurotomidés. H. et A. Adams.	I	145
Pleurotominés. Swainson.	I	145
Plicadomus. Swainson. . .	I	443
Plicaphora. Hartmann. . .	I	449
Plicatula. Lamarck. . . .	II	192
Plocamocère. Cuvier. . .	I	403
Plocamoceros. D'Orbigny.	I	403

Plocamophorus. Leukart. . I 403
Plotia. Bolten. . . . . I 288
Pneumodermidés. . . . . I 115
Pneumodermon. Cuvier. . I 115
Pododesmus. Philippi. . . II 193
Podophthalmes. . . . . I 332
Podopsis. Lamarck. . . . II 190
Pœnia. H. et A. Adams. . . I 496
Polita. Held. . . . . I 423
Pollia. Gray. . . . . I 142
Polybranches. Blainville. . I 400
Polycera. Cuvier. . . . . I 403
Polycérinés. Alder et Hancock. . . . . I 402
Polydonta. Fischer. . . . I 476
Polydonta. Schumacher. . I 357
Polygona. Schumacher. . I 181
Polygyra. Say. . . . . I 463
Polygyratia. Gray. . . . . I 463
Polymesoda. Rafinesque. . II 102
Polymita. Beck. . . . . I 455
Polyodonta. Muhlfeld. . . II 178
Polyplakyphora. Blainville. I 379
Polyphemus. Montfort. . . I 419
Polypus. Pline. . . . . I 13
Polytremaria. D'Orbigny. . I 238
Polytropa. Swainson. . . . I 166
Pomacea. Perry. . . . . I 313
Pomatias. Studer. . . . . I 494
Pomatiasinés. . . . . I 494
Pomaulax. Gray. . . . . I 351
Pomella. Gray. . . . . I 314
Pomus. Humphrey. . . . I 313
Porambonites. Pander. . . II 221
Porcellana. Adanson. . . . I 197
Porcellia. Léveillé. . . . . I 100
Poronia. Recluz. . . . . II 125
Poromya. Forbes. . . . . II 49
Porphyria. Bolten. . . . . I 176

Portlandia. Mörch. . . . . II 180
Posidonomya. Bronn. . . II 169
Posterobranchea. D'Orbigny. . . . . I 393
Potadoma. Swainson. . . I 290
Potamida. Swainson. . . . II 139
Potamides. Brongniart. . . I 285
Potamidinés. H. et A. Adams. . . . . I 284
Potamis. Swainson. . . . I 285
Potamophila. Sowerby. . . II 74
Potamophila. Swainson. . I 479
Poteria. Gray. . . . . I 485
Potericcras. M'Coy. . . . I 68
Poulpe. Lamarck. . . . . I 13
Praxis. H. et A. Adams. . II 157
Priamus. Beck. . . . . I 263
Prisodon. Schumacher. . . II 149
Prisogaster. Mörch. . . . I 347
Proboscidifera. H. et A. Adams. . . . . I 133
Proctonotinés. . . . . I 408
Proctonotus. Alder et Hancock. . . . . I 408
Productidés. . . . . II 226
Productus. Sowerby. . . . II 226
Proserpina. Guilding. . . I 497
Prosobranchiata. Milne Edwards. . . . . I 132
Prosophthalmes. . . . . I 499
Proto. Defrance. . . . . I 318
Prunum. Martini. . . . . I 198
Psammobella. Gray. . . . II 64
Psammobia. Lamarck. . . II 63
Psammocola. Blainville. . II 64
Psammophila. Leach. . . II 59
Psammosolen. Bronn. . . II 63
Psammotæa. Lamarck. . . II 65
Psammotella. Blainville. . II 65

Psathura. Deshayes. . . . II 97
Pseudachatina. Albers. . . . I 430
Pseudamussium. Klein. . II 184
Pseudobalea. Shuttleworth. I 421
Pseudobelus. Blainville. . . I 50
Pseudocyrena. Bourguignat. II 102
Pseudodon. Gould. . . . . II 145
Pseudoliva. Swainson. . . I 170
Pseudostrombus. Klein. . . I 160
Pseudotrochus. Klein. . . I 431
Psilosomata. Blainville. . . I 127
Psyche. Rang. . . . . I 115
Psyloceros. Menke. . . . . I 405
Pteria. Scopoli. . . . . II 158
Pterinea. Goldfuss. . . . . II 170
Pterobranchia. Gray. . . . I 107
Pterocera. Lamarck. . . . I 258
Pterochilus. Alder et Hancock. . . . . I 414
Pterocyclos. Benson. . . . I 486
Ptérodibranches. Blainville. I 103
Pterodonta. D'Orbigny. . . I 226
Pterodoris. Ehrenberg. . . I 401
Pteronotus. Swainson. . . I 136
Pteroperna. Morris. . . . II 169
Pteropoda oligoptera. Rafinesque. . . . . I 114
Ptéropodes. Cuvier. . . . I 103
Pterosoma. Lesson. . . . I 129
Pterosomadés. Rang. . . . I 129
Pteroteuthis. Blainville. . . I 33
Pterotheca. Salter. . . . . I 112
Pterotrachea. Forskal. . . I 123
Pterotrachea. Lesson. . . I 126
Ptérotrachéidés. H. et A. Adams. . . . . I 122
Ptychoceras. D'Orbigny. . I 94
Ptychotrema. . . . . I 443
Pugilina. Schumacher. . . I 141

Pullastra. Sowerby. . . . II 92
Pulmonata. . . . . I 417
Pulmonés. . . . . I 417
Pulmonifera. . . . . I 417
Pulvinites. Defrance. . . . II 162
Puncticulis. Swainson. . . I 242
Pupa. Draparnaud. . . . I 443
Pupella. Swainson. . . . I 445
Puperita. Gray. . . . . I 336
Pupilla. Leach. . . . . I 444
Pupillia. Gray. . . . . I 372
Pupina. Vignard. . . . . I 490
Pupinés. . . . . I 443
Pupinella. Gray. . . . . I 489
Pupininés. . . . . I 488
Purpura. Bruguières. . . . I 166
Purpuridés. . . . . I 165
Purpuroïdea. Lycett. . . . I 168
Pusia. Swainson. . . . . I 194
Pusio. Gray. . . . . I 142
Pusiodon. Swainson. . . . I 460
Pusionella. Gray. . . . . I 221
Pusionellidés. Gray. . . . I 221
Pusiostoma. Swainson. . . I 202
Pustularia. Swainson. . . I 271
Pupula. Agassiz. . . . . I 498
Pyramidea. Swainson. . . I 357
Pyramidella. Lamarck. . . I 221
Pyramidellidés. . . . . I 221
Pyramidula. Fitzinger. . . I 423
Pyramis. Couthouy. . . . I 229
Pyrazus. Montfort. . . . . I 285
Pyrene. Bolten. . . . . I 202
Pyrgelix. Beck. . . . . I 446
Pyrgula. Cristofori. . . . I 294
Pyrgus. Albers. . . . . I 442
Pyrula. Lamarck. . . . . I 141
Pythia. Bolten. . . . . I 476
Pythina. Linds. . . . . II 126

Q

Quadrula. Rafinesque. . . II 142
Quoya. H. et A. Adams. . I 304

R

Rabdotus. Albers. . . . . I 440
Rachis. Albers. . . . . I 441
Radiolites. Lamarck. . . . II 240
Radiolitidés. . . . . II 239
Radsia. Gray. . . . . I 379
Radula. Gray. . . . . I 332
Ræta. Gray. . . . . II 62
Ralia. Gray. . . . . I 365
Ranella. Lamarck. . . . . I 155
Rangia. Desmoulins. . . . II 57
Ranularia. Schumacher. . I 152
Rapa. Klein. . . . . I 173
Rapana. Schumacher. . . I 171
Rapella. Swainson. . . . . I 173
Raphistoma. Hall. . . . . I 235
Raphitoma. Bellardi. . . . I 149
Realia. Gray. . . . . I 494
Recluzia. Petit. . . . . I 119
Registoma. Van Hasselt. . I 490
Reniella. Swainson. . . . II 195
Requiena. Matheron. . . . II 244
Resania. Gray. . . . . II 61
Retzia. King. . . . . II 216
Rhegostoma. Agassiz. . . I 490
Rhinocantha. H. et A. Adams. . . . . I 136
Rhinoclavis. Swainson. . . I 283
Rhinodomus. Swainson. . I 160
Rhizochilus. Steenstrup. . I 172
Rhizoconus. Mörch. . . . I 246

Rhodostoma. Swainson. .	I	475
Rhombus. Montfort. . . .	I	241
Rhynchobranches. Cantraine.	I	414
Rhyncholithes. Faure-Biguet.	I	43
Rhynchonella. Fischer. . .	II	219
Rhynchonellidés.	II	219
Rhynchora. Dalman. . . .	II	203
Rhynchoteuthis. D'Orbigny.	I	43
Ricinula. Lamarck. . . .	I	168
Rimella. Agassiz.	I	261
Rimula. Defrance.	I	372
Rimulus. D'Orbigny. . . .	I	237
Ringicula. Deshayes. . . .	I	222
Ringinella. D'Orbigny. . .	I	223
Risella. Gray.	I	302
Rissoa. Fréminville. . . .	I	306
Rissoaria. Agassiz.	I	306
Rissoella. Gray.	I	305
Rissoellidés. Gray.	I	304
Rissoïdés. H. et A. Adams.	I	305
Rissoïna. D'Orbigny. . . .	I	305
Rivicola. Fitzinger. . . .	I	480
Rocellaria. Fleuriau. . . .	II	15
Rocher. Lamarck.	I	134
Rollus. Montfort.	I	244
Rossia. Gray.	I	35
Rostellaria. Lamarck. . .	I	261
Rostrifera. Gray.	I	253
Rostrotrema. Lycett. . . .	I	259
Rotella. Lamarck.	I	353
Rotellinés.	I	353
Rotula. Albers.	I	422
Rotundaria. Rafinesque. .	II	141
Roxellaria. Menke.	II	15
Rudistes.	II	235
Rudolpha. Schumacher. .	I	169
Ruma. Chemnitz.	I	215

Rumina. Risso. . . . . I 421
Runcina. Forbes. . . . . I 398
Runcinidés. . . . . I 398
Rupellaria. Fleuriau. . . . II 94
Rupicola. Fleuriau. . . . II 40
Ryssota. Albers. . . . . I 470

S

Sabia. Gray. . . . . I 330
Sagda. Beck. . . . . I 421
Sagitta. Quoy. . . . . I 124
Sandalium. Schumacher. . I 326
Sanguinolaria. Lamarck. . II 63
Sao. H. et A. Adams. . . I 391
Saraphia. Risso. . . . . I 476
Sarcopterus. Rafinesque. . I 393
Sarmaticus. Gray. . . . . I 345
Saxicava. Fleuriau. . . . II 25
Saxidomus. Conrad. . . . II 94
Scabricula. Swainson. . . I 193
Scacchia. Philippi. . . . . II 122
Scæa. Philippi. . . . . I 113
Scæurgus. Troschel. . . . I 14
Scala. Klein. . . . . I 217
Scalaria. Lamarck. . . . . I 217
Scalaridés. . . . . I 217
Scalarus. Montfort. . . . I 217
Scalenaria. Rafinesque. . . II 140
Scalites. Conrad. . . . . I 239
Scapha. Humphrey. . . . II 147
Scaphander. Montfort. . . I 390
Scapharca. Gray. . . . . II 174
Scaphella. Swainson. . . . I 188
Scaphites. Parkinson . . . I 91
Scaphula. Swainson. . . . I 175
Scaphula. Benson. . . . . II 175
Scarabæus. Blainville. . . I 476

Scarabus. Montfort. . . . I 476
Schasicheila. Shuttleworth. I 497
Schizochiton. Gray. . . . I 382
Schizodesma. Gray. . . . II 54
Schizodus. King. . . . . II 168
Schizostoma. Bronn. . . . I 238
Schizostoma. Lea. . . . . I 293
Schizotreta. Kutorga. . . . II 231
Sciadephorus. Reinh. . . . I 15
Scintilla. Deshayes. . . . II 128
Scissurella. D'Orbigny. . . I 364
Scoliostoma. Braun. . . . I 495
Scolymus. Swainson. . . . I 183
Sconsia. Gray. . . . . I 208
Scopelophila. Albers. . . . I 445
Scrobicularia. Schumacher. II 75
Scrobicularinés. . . . . II 75
Scurria. Gray. . . . . I 375
Scutalus. Albers . . . . . I 440
Scutella. Broderip. . . . . I 375
Scutellastra. H. et A. Adams. . . . . I 377
Scutelliidés. . . . . I 374
Scutellina. Gray. . . . . I 375
Scutibranchiata. H. et A. Adams. . . . . I 322
Scutum. Sowerby. . . . . I 373
Scyllæa. Linné. . . . . I 407
Scymnia. Risso. . . . . I 373
Sedwickia. M'Coy. . . . . II 168
Segmentina. Fleming. . . I 483
Seiche. Lamarck. . . . . I 44
Semele. Schumacher . . . II 77
Semicassis. Klein. . . . . I 206
Semicornu. Klein. . . . . I 461
Semiporcellana. Dacosta. . I 272
Senectus. Humphrey. . . . I 344
Senilia. Gray. . . . . II 174
Separatista. Gray. . . . . I 172

Sephinia. Gray. . . . . I 23
Sepia. Linné. . . . . I 44
Sepiacea. Lamarck. . . . I 5
Sepiadæ. D'Orbigny. . . . I 43
Sepialithes. Munster. . . . I 38
Sepiaphora. Gray. . . . . I 5
Sepiella. Gray . . . . . I 44
Sepiola. Gray. . . . . I 36
Sepiolea. Lamarck. . . . I 5
Sepiolithes. Munster. . . . I 44
Sepioloïdea. D'Orbigny. . . I 37
Sepioteuthis. Férussac. . . I 34
Septaria. Férussac. . . . . I 338
Septaria. Lamarck. . . . . II 14
Septifer. Recluz. . . . . II 158
Seraphia. Risso. . . . . I 443
Seraphs. Montfort. . . . . I 264
Sermyla. H. et A. Adams. I 288
Serpentulus. Klein . . . . I 460
Serpularia. Rœmer. . . . I 233
Serpularia. Rœmer. . . . I 352
Serpulorbis. Sassi. . . . . I 330
Serripes. Beck. . . . . II 109
Serrula. Chemnitz. . . . . II 71
Setia. H. et A. Adams. . . I 308
Sidula. Gray. . . . . I 475
Sigaretus. Lamarck. . . . I 215
Sigaretus. Cuvier. . . . . I 213
Signia. H. et A. Adams. . I 477
Siliqua. Muhlfeld. . . . . II 23
Siliquaria. Bruguières. . . I 321
Siliquariidés. . . . . I 321
Simnia. Risso. . . . . I 273
Simpulopsis. Beck. . . . . I 428
Simpulum. Klein. . . . . I 151
Sinistralia. H. et A. Adams. I 139
Sipho. H. et A. Adams. . I 140
Siphonaria. Sowerby . . . I 485
Siphonariidés. . . . . I 485

Siphonium. Browne. . . . I 320
Siphonotreta. De Verneuil. II 232
Sistrum. Montfort. . . . . I 168
Skenea. Fleming. . . . . I 308
Smaragdinella. A. Adams. I 391
Solariella. S. Wood. . . . I 362
Solariidés . . . . . I 232
Solarium. Lamarck. . . . I 232
Solarium. Spix. . . . . I 462
Solaropsis. Beck. . . . . I 462
Solecurtus. Blainville. . . II 24
Solemya. Lamarck. . . . II 129
Solémyadés. . . . . II 129
Solen. Linné. . . . . II 20
Solena. Browne. . . . . II 20
Solenella. Sowerby. . . . II 181
Solénidés. . . . . II 19
Soléninés. . . . . II 19
Solenocurtus. Sowerby. . . II 24
Solenomya. Menke. . . . II 129
Solenymia. Swainson. . . II 129
Soletellina. Blainville. . . II 63
Sowerbya. D'Orbigny. . . II 73
Spatha. Lea. . . . . II 148
Sphærium. Scopoli. . . . II 104
Sphærostoma. Maggilli-
vray. . . . . I 406
Sphærulites. De la Métrie. II 240
Sphena. D'Orbigny. . . . II 50
Sphenia. Turton. . . . . II 35
Sphyradium. Agassiz. . . I 444
Spinigera. D'Orbigny. . . I 157
Spiraculum. Pearson. . . I 486
Spiratella. Blainville. . . I 113
Spiraxis. C. Adams. . . . I 418
Spirella. Swainson. . . . I 181
Spirialidés. . . . . I 113
Spirialis. Souleyet. . . . I 113
Spiricella. Rang. . . . . I 329

Spirifer. Sowerby. . . . . II 213
Spiriférides. . . . . II 212
Spiriferina. D'Orbigny. . . II 214
Spirigera. D'Orbigny. . . . II 216
Spirigerina. D'Orbigny. . . II 218
Spirilla. Sowerby. . . . . I 181
Spiroglyphus. Gray. . . . I 320
Spirorbis. Swainson. . . . I 482
Spirula. Lamarck. . . . . I 52
Spirulidés. D'Orbigny. . . I 51
Spirulirostra. D'Orbigny. . I 51
Spisula. Gray. . . . . II 54
Spondylus. Lamarck. . . . II 190
Spongiobranchia. D'Orbigny. . . . . I 116
Sportella. Deshayes. . . . II 122
Stagnicola. Leach. . . . . I 480
Stalagmium. Conrad. . . II 153
Standella. Gray. . . . . II 60
Stavelia. Gray . . . . . II 152
Steganostoma. Troschel. . I 486
Stella. Klein. . . . . I 348
Stenoceras. D'Orbigny. . . I 77
Stenogyra. Shuttleworth. . I 420
Sténopidés. . . . . I 469
Stenopus. Guilding. . . . I 469
Stenosemus. Middendorf. . I 381
Stenostoma. Spix. . . . . I 436
Stenotrema. Rafinesque. . I 462
Stephanoconus. Mörch. . . I 242
Sterna. Albers . . . . . I 465
Steromphala. Leach. . . . I 362
Stigmaulax. Mörch. . . . I 214
Stiliger. Loven. . . . . I 413
Stoastoma. Adams. . . . . I 497
Stomatella. Lamarck. . . . I 363
Stomatellinés. . . . . I 363
Stomatia. P. Browne. . . I 215
Stomatia. Helbling. . . . I 364

Stomatopterophora. Gray. I 103
Stomodonta. Mermet. . . I 448
Stramontia. Schumacher. . I 166
Straparollus. Montfort. . . I 234
Strephona. Browne. . . . I 176
Streptaxis. Gray. . . . . I 450
Streptostyla. Shuttleworth. I 420
Strigatella. Swainson. . . I 194
Strigilla. Turton . . . . . II 66
Strigula. Perry. . . . . I 476
Strobilus. Anton . . . . . I 418
Strombidea. Swainson. . . I 257
Strombidés. . . . . I 254
Strombina. Mörch. . . . . I 202
Strombus. Linné. . . . . I 254
Strongylocera. Mörch. . . I 160
Strophalosia. King. . . . . II 228
Strophia. Albers. . . . . I 443
Strophina. Mörch. . . . . I 447
Strophocheilus. Spix. . . . I 435
Strophomena. Rafinesque. II 224
Strophoménidés. King. . . II 221
Strophostoma. Deshayes. . I 495
Struthiolaria. Lamarck. . . I 263
Strygocephalus. Defrance. . II 210
Stryngocephalus. Defrance. II 210
Stylifer. Broderip. . . . . I 231
Styliféridés. . . . . I 231
Styliger. Ehrenberg. . . . I 404
Stylina. Gray. . . . . I 231
Styliola. Lesueur. . . . . I 110
Stylocheilus. Gould. . . . I 396
Stylodonta. Cristofori. . . I 451
Subclymenia. D'Orbigny. . I 71
Subemarginula. Blainville. I 373
Subula. Schumacher. . . . I 219
Subulina. Beck. . . . . I 420
Succinea. Draparnaud. . . I 428
Succininés. . . . . I 428

Suessia. E. Deslongchamps. II 215
Sulculus. H. et A. Adams. I 368
Sunetta. Link. . . . . II 88
Surcula. H. et A. Adams. . I 146
Swainsonia. H. et A. Adams. I 196
Sychar. Hinds . . . . . I 284
Sycoceras. Pictet. . . . . I 69
Sycotypus. Browne. . . . I 211
Symmetrogephyrus. Middendorf. . . . . I 383
Symnia. Risso . . . . . I 273
Symphynota. Rafinesque . II 145
Syninia. Risso. . . . . I 273
Syndosmya. Recluz. . . . II 76
Syntoxia. Rafinesque . . . II 140
Syphonota. H. et A. Adams. I 395

T

Tachea. Leach. . . . . I 457
Tagelus. Gray. . . . . II 24
Talona. Gray. . . . . II 7
Talonella. Gray. . . . . II 6
Talopia. Gray. . . . . I 362
Tanalia. Gray. . . . . I 310
Tancredia. Morris. . . . . II 115
Tania. Gray . . . . . I 291
Tanychlamys. Benson. . . I 470
Tanysiphon. Benson. . . . II 101
Tapes. Megerle. . . . . II 93
Tapésinés . . . . . II 92
Taphius. H. et A. Adams. I 482
Taphon. H. et A. Adams. . I 181
Tarebia. H. et A. Adams. . I 292
Taret. Lamarck. . . . . II 10
Taria. Gray. . . . . II 78
Tarière. Lamarck. . . . . I 264
Teba. Leach. . . . . I 466

Tebennophorus. Binney. . I 468
Tectarius. Valenciennes . . I 301
Tectibranchiata. . . . . I 385
Tectura. Audouin. . . . . I 374
Tectus. Montfort. . . . . I 357
Tegula. Lesson. . . . . I 361
Teinostoma. H. et A. Adams. . . . . I 165
Teinotis. H. et A. Adams. I 368
Telasco. H. et A. Adams. . I 162
Telescopella. Gray. . . . . I 288
Telescopium. Montfort. . . I 285
Tellidora. Mörch. . . . . II 70
Tellimya. Brown. . . . . II 127
Tellina. Linné . . . . . II 66
Tellinella. Gray. . . . . II 67
Tellinidés . . . . . II 63
Tellinides. Lamarck. . . . II 66
Tellininés . . . . . II 63
Tellinula. Chemnitz. . . . II 68
Temana. Leach. . . . . I 302
Temesa. H. et A. Adams. . I 446
Temnocheilus. M'Coy. . . I 55
Tenagoda. Guettard. . . . I 321
Tentaculites. Schlotheim. . I 61
Terebellopsis. Leymerie. . I 264
Terebellum. Lamarck. . . I 264
Terebra. Adanson. . . . . I 220
Terebra. Bruguières. . . . I 218
Terebralia. Swainson. . . I 285
Terebratella. D'Orbigny. . II 303
Terebratula. Lwyd. . . . . II 200
Térébratulidés . . . . . II 199
Terebratulina. D'Orbigny. . II 201
Térébridés. . . . . I 218
Terebrirostra. D'Orbigny. . II 205
Teredina. Lamarck. . . . II 10
Térédinés . . . . . II 10
Teredo. Linné . . . . . II 10

Tergipes. Cuvier. . . . . I 412
Testacella. Cuvier. . . . . I 427
Testacellidés. . . . . I 427
Tethys. Linné. . . . . I 407
Tetrabranchiata. Owen . . I 53
Tetraplodon. Spix. . . . . II 149
Teudopsis. Coquand. . . . I 39
Teudopsis. E. Deslong-
champs . . . . . I 38
Teuthis. Schneider. . . . . I 34
Teuthopsis. E. Deslong-
champs . . . . . I 38
Teutomorpha. Bronn. . . I 24
Textilia. Swainson. . . . . I 247
Thalassophiles . . . . . I 484
Thalessa. H. et A. Adams. I 166
Thalia. H. et A. Adams. . I 196
Thallocera. Swainson. . . I 484
Thalotia. Gray. . . . . I 359
Thaumasia. Albers. . . . I 446
Thea. Albers. . . . . I 465
Theba. Risso. . . . . I 466
Theca. Morris. . . . . I 112
Thecacera. Fleming. . . . I 403
Thecalia. H. et A. Adams. II 136
Thecidea. Defrance. . . . II 211
Thecidium. E. Deslong-
champs . . . . . II 211
Thecosomata. Gray. . . . I 107
Theliconus. Swainson. . . I 247
Theliderma. Swainson. . . II 142
Thelidomus. Swainson. . . I 458
Theliostyla. Mörch . . . . I 334
Themisto. Oken. . . . . I 403
Theodoxus. Montfort . . . . I 336
Theora. H. et A. Adams. . II 50
Thetis. Sowerby. . . . . II 90
Thoracoceras. Fischer. . . I 65
Thovana. Leach. . . . . II 4

Thracia. Leach. . . . . II 39
Thyca. H. et A. Adams. . I 329
Thyreus. Philippi. . . . . I 274
Thysanoteuthis. Troschel . I 32
Tiara. Bolten. . . . . I 287
Tiarella. Swainson. . . . I 192
Tichogonia. Rossmaler. . II 157
Tiedmannia. Van Beneden. I 114
Tifata. H. et A. Adams. . I 477
Timoclea. Leach. . . . . II 84
Tisoa. Marcel de Serres. . I 61
Tivela. Link. . . . . II 87
Tomella. Swainson. . . . I 146
Tomichia. Benson. . . . . I 498
Tomigerus. Spix . . . . . I 438
Tomogerus. Montfort. . . I 459
Tonicia. Gray. . . . . I 381
Tonne. Lamarck. . . . . I 210
Torcula. Gray . . . . . I 316
Torinia. Gray. . . . . I 232
Tornatella. Lamarck. . . . I 385
Tornatellidés. . . . . I 385
Tornatellina. Beck. . . . . I 432
Tornatina. A. Adams. . . I 388
Torquilla. Faure-Biguet. . I 444
Tortulosa. Gray. . . . . I 489
Toxifera. Gray. . . . . I 240
Toxoceras. D'Orbigny. . . I 93
Trachelia. Pfeiffer. . . . . I 447
Trachycardium. Mörch. . . II 108
Trachyteuthis. Meyer. . . I 44
Tragomma. Held. . . . . I 422
Tralia. Gray. . . . . I 477
Trematis. Sharpe. . . . . II 232
Tremoctopus. Delle Chiaje. I 16
Tresus. Gray. . . . . II 59
Trevelyana. Kelaart. . . . I 403
Tribulus. Klein. . . . . I 166
Trichia. Hartmann . . . . I 466

Trichites. Lycett. . . . . II 165
Trichocyclus. Eschscholtz. I 117
Trichopodidés . . . . . I 278
Trichopodus. Swainson. . I 278
Trichotropis. Sowerby. . . I 278
Trichotropus. Lesson. . . I 278
Tricla. Retzius. . . . . I 108
Tricolia. Risso. . . . . I 343
Tricula. Benson. . . . . I 294
Tridacna. Bruguières. . . II 117
Tridacnidés. . . . . II 117
Tridonta. Schumacher. . . II 130
Triforis. Deshayes. . . . . I 284
Trigona. Muhlfeldt. . . . II 87
Trigonellites. Parkinson. . I 39
Trigonia. Bruguières. . . . II 166
Trigoniidés. . . . . II 165
Trigoniluna. D'Orbigny. . II 169
Trigonocœlia. Nyst. . . . II 177
Trigonoceras. M'Coy. . . . I 73
Trigonosemus. Kœnig. . . II 204
Trigonostoma. Fitzinger. . I 463
Trigonostoma. Blainville. . I 276
Trigonotreta. Kœnig. . . . II 213
Trimusculus. Schmidt. . . I 485
Triodopsis. Rafinesque. . . I 462
Triopa. Johnston. . . . . I 405
Triopinés. . . . . I 405
Triphoris. Deshayes. . . . I 284
Triphorus. Swainson . . . I 284
Triplodon. Spix. . . . . II 149
Triptera. Quoy. . . . . I 110
Triptera. Pictet. . . . . I 111
Triquetra. Blainville. . . . II 83
Triquetra. Klein. . . . . II 149
Trisis. Oken. . . . . II 174
Tristoma. Blainville. . . . I 284
Tritia. Risso. . . . . I 163
Triton. Lamarck. . . . . I 150

Tritonalia. Fleming. . . . I 136
Tritonia. Cuvier. . . . . I 406
Tritonia. Lamarck. . . . . I 405
Tritonidea. Swainson. . . I 143
Tritoniidés. . . . . I 150
Tritoniidés. . . . . I 406
Tritoniinés. . . . . I 406
Tritonofusus. Beck. . . . I 140
Triumphala. Sowerby. . . II 7
Trivea. Swainson. . . . . I 270
Trivia. Gray. . . . . I 270
Trochatella. Lesson. . . . I 325
Trochatella. Swainson. . . I 496
Trochia. Swainson. . . . I 166
Trochidés. . . . . I 339
Trochiinés. . . . . I 354
Trochiscus. Sowerby. . . . I 362
Trochiscus. Held. . . . . I 422
Trochita. Schumacher. . . I 325
Trochoceras. Barrande. . . I 68
Trochocochlea. Klein. . . I 360
Trocholites. Conrad. . . . I 70
Trochomorpha. Albers. . . I 422
Trochomorpha. Albers. . . I 470
Trochotoma. E. Deslongchamps. . . . . I 237
Trochus. Linné. . . . . I 356
Tropæum. Sowerby. . . . I 90
Trophon. Montfort. . . . I 138
Tropidina. H. et A. Adams. I 312
Tropidophora. Troschel. . I 491
Truncaria. Adams. . . . . I 159
Truncatella. Risso. . . . . I 498
Truncatellidés. . . . . I 498
Truncatellina. Lowe. . . . I 445
Truncilla. Rafinesque. . . II 140
Tubicanthus. Swainson. . I 351
Tubicanthus. Swainson. . I 348
Tudicla. Bolten. . . . . I 181

Tudora. Gray. . . . . I 492
Tugali. Gray. . . . . I 373
Tugonia. Recluz. . . . . II 31
Turbinella. Lamarck. . . . I 183
Turbinellidés. . . . . I 182
Turbininés. . . . . I 343
Turbo. Linné. . . . . I 343
Turbonilla. Risso. . . . . I 227
Turbonilla. Leach. . . . . I 307
Turcica. H. et A. Adams. . I 359
Turricula. Klein. . . . . I 194
Turrilites. Lamarck. . . . I 95
Turris. Bolten. . . . . I 145
Turris. Humphrey. . . . . I 315
Turritella. Lamarck. . . . I 315
Turritellidés. . . . . I 315
Tyleria. H. et A. Adams. . II 49
Tylodina. Rafinesque. . . I 398
Tylostoma. Sharpe. . . . I 226
Tympanotomus. Klein. . . I 285
Typhis. Montfort. . . . . I 138

U

Ulostoma. Albers. . . . . I 462
Umbonium. Link. . . . . I 353
Umbrella. Lamarck. . . . I 398
Umbrellinés. . . . . I 398
Uncites. Defrance. . . . . II 217
Ungulina. Daudin. . . . . II 122
Ungulinidés. . . . . II 122
Unicardium. D'Orbigny. . II 115
Unicornus. Montfort. . . . I 169
Unio. Retzius. . . . . II 137
Unionidés. . . . . II 136
Unioninés. . . . . II 136
Uniopsis. Swainson. . . . II 144
Uperotis. Guettard. . . . . II 11

Urocoptis. Beck. . . . . I 446
Utriculina. Gray. . . . . I 175
Utriculus. Brown. . . . . I 388
Uvanilla. Gray. . . . . I 349
Uzita. H. et A. Adams. . . I 162

V

Vaginella. Daudin. . . . . I 111
Vaginula. Sowerby. . . . I 111
Vaginulus. Férussac. . . . I 473
Vallonia. Risso. . . . . I 462
Valvata. Müller. . . . . I 311
Valvatidés. Gray. . . . . I 311
Vanganella. Gray. . . . . II 61
Vanikoro. Quoy. . . . . I 331
Varigera. D'Orbigny. . . . I 226
Vasum. Bolten. . . . . I 183
Vediantius. Risso. . . . . I 418
Velates. Montfort. . . . . I 337
Velorita. Gray. . . . . II 102
Velutella. Gray. . . . . I 212
Velutina. Blainville. . . . I 212
Vélutinidés. H. et A. Adams. I 211
Veneracea. Menke. . . . . II 53
Venericardia. Lamarck. . . II 115
Vénéridés. . . . . II 80
Vénérinés. . . . . II 80
Venerupis. Lamarck. . . . II 94
Venilia. Alder et Hancock. I 408
Vénilinés. . . . . I 408
Venus. Linné. . . . . II 81
Veranya. Krohn. . . . . I 29
Verena. H. et A. Adams. . I 296
Vermétidés. D'Orbigny. . . I 319
Vermetus. Adanson. . . . I 319
Veronicella. Blainville. . . I 473
Véronicellidés. . . . . I 473

Vertagus. Klein. . . . . I 283
Verticillus. Moquin-Tandon. . . . . I 423
Verticordia. S. Wood. . . II 168
Vertigo. Müller. . . . . I 445
Vexilla. Swainson. . . . . I 167
Viana. H. et A. Adams. . I 496
Vibex. Oken. . . . . I 292
Videna. H. et A. Adams. . I 422
Villiersia. D'Orbigny. . . . I 404
Viquesnelia. Deshayes. . . I 468
Vis. Bruguières. . . . . I 218
Vitrina. Draparnaud. . . . I 424
Vitrinella. C. Adams. . . I 363
Vitrininés. . . . . I 424
Vitta. Klein. . . . . I 336
Vitularia. Swainson. . . . I 136
Vivipara. Lamarck. . . . . I 309
Viviparella. Rafinesque. . . I 309
Viviparidés. H. et A. Adams. I 309
Vola. Klein. . . . . II 185
Volema. Bolten. . . . . I 141
Voluta. Linné. . . . . I 190
Voluta. Lamarck. . . . . I 185
Volutella. D'Orbigny. . . I 188
Volutella. Swainson. . . . I 198
Volutidés. . . . . I 184
Volutilithes Swainson. . . I 190
Volutomitra. Gray. . . . . I 194
Volva. Bolten. . . . . I 273
Volvaria. Lamarck. . . . . I 200
Volvarina. Hinds. . . . . I 200
Volvula. A. Adams. . . . I 389
Vortex. Beck. . . . . I 463
Vulpecula. Blainville. . . . I 194
Vulsella. Lamarck. . . . . II 195
Woodia. Deshayes. . . . II 134

X

Xanthonella. Gray. . . . . I 392
Xenophorus. Fischer. . . . I 323
Xerophila. Held. . . . . I 466
Xesta. Albers. . . . . I 469
Xylophaga. Turton. . . . . II 5
Xylophagus. Pline. . . . . II 10
Xylotria. Leach. . . . . II 10

Y

Yetus. Adanson. . . . . I 186
Yoldia. Moller. . . . . II 180

Z

Zaphon. H. et A. Adams. . I 162
Zaria. Gray . . . . . I 316
Zebina. H. et A. Adams. . I 306
Zebrina. Held. . . . . I 440
Zellania. Moore. . . . . II 210
Zemira. H. et A. Adams. . I 164
Zenatia. Gray. . . . . II 61
Zenobia. Gray. . . . . I 466
Zephyrina. Quatrefages. . I 408
Zerliana. Gray. . . . . I 194
Zeuxis. H. et A. Adams. . I 162
Ziba. H. et A. Adams. . . I 196
Zidona. H. et A. Adams. . I 188
Zirfæa. Gray. . . . . II 6
Zirphæa. Leach. . . . . II 6
Zizyphinus. Gray. . . . . I 359
Zonites. Montfort. . . . . I 422
Zua. Leach. . . . . I 418

FIN DE LA TABLE GÉNÉRALE.